



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA

CARRERA DE TOPOGRAFÍA Y GEOMENSURA

“Levantamiento Topográfico y Catastral del Barrio Santa Rosa, de la Parroquia La Merced del Cantón Quito, Provincia de Pichincha”

Trabajo de Graduación previo a la obtención del título de PERITO GEOMENSOR

Autor: Bedón Freire Javier René

Tutor: Ing. Durango Fabián Vinicio

Quito – Ecuador

2014

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, porque me ha dado la vida y la salud para alcanzar este objetivo tan importante en mi vida profesional. A mi madre y a mi padre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional. A mis hermanos, que han sabido darme una guía en mi camino.

Javier R. Bedón F.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios ya que todo lo que tengo y soy se lo debo a Él, agradezco a mis padres que me han guiado por el buen camino, a mis amigos que han estado presentes en los momentos más duros de este proceso. Y cada uno de los ingenieros que supieron inculcarnos no solo el conocimiento laboral sino también la honestidad y el respeto hacia los demás.

“Haz lo que amas y serás feliz, porque el que hace o que ama está benditamente condenado al éxito”. Facundo Cabral

AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, BEDÓN FREIRE JAVIER RENÉ, en calidad de autor del trabajo de tesis realizado sobre “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”, por la presente autorizo a la UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación.

Los derechos que como autor me corresponden, con excepción de la presente autorización, seguirán vigentes a mi favor, de conformidad con lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento.

Quito, 08 de Enero del 2014



Bedón Freire Javier René

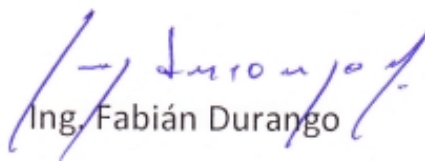
CC. 1720221215

CERTIFICACIÓN

En calidad de tutor del proyecto “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”, presente y desarrollado por el señor BEDÓN FREIRE JAVIER RENÉ, previo a la obtención del Título de PERITO GEOMENSOR, cumplió satisfactoriamente con todos los ítems contenidos en el temario.

En la ciudad de Quito, a los 08 de Enero del 2014

Atentamente,



Ing. Fabián Durango

TUTOR

Quito, 05 de Noviembre del 2013

Ingeniero

Santiago Morales

DIRECTOR (E) DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL

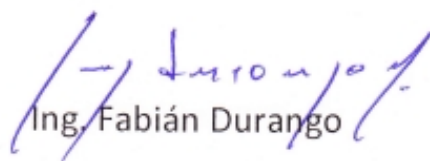
Presente

Señor Director:

En conocimiento al Oficio FI-DCIC-2013-554, del 04 de Julio del 2013, en el que se me encarga emitir el informe sobre el trabajo de graduación, cuyo tema versa sobre “Levantamiento Topográfico y Catastral del Barrio Santa Rosa, de la Parroquia La Merced del Cantón Quito, Provincia de Pichincha” previo a la obtención del título de PERITO GEOMENSOR, presentado por el señor BEDÓN FREIRE JAVIER RENÉ. Me permito informar lo siguiente: he dirigido y analizado el trabajo presentado por el estudiante Bedón Javier, cuyo contenido considero de un nivel académico profesional satisfactorio, y que en mi criterio exige un buen trabajo de investigación.

Por lo anteriormente expuesto sugiero la aprobación de la Tesis a la que hago referencia.

Atentamente,




Ing. Fabián Durango

TUTOR

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

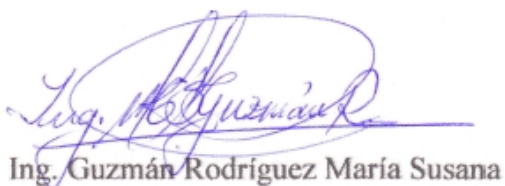
Certificamos que el presente trabajo de Tesis es inédito.

Tema: “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”.



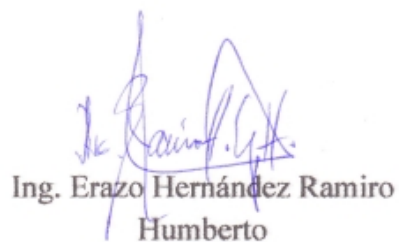
Ing. Durango Fabián Vinicio

TUTOR



Ing. Guzmán Rodríguez María Susana

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Ing. Erazo Hernández Ramiro
Humberto

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA
SECRETARÍA

RESULTADO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TOPOGRAFO

CARRERA INTERMEDIA DE TOPOGRAFIA Y GEOMENSURA

FECHA: Quito, 23 de diciembre del 2013

Señor (ita): Bodán Freire Javier René

Tema: Levantamiento Topográfico y Catastral del Barrio
Santa Rosa de la Primavera La Merced del Cardón
Quito Provincia de Pichincha

CALIFICACIÓN:

TRIBUNAL	PROFESOR	NOTA SOBRE VEINTF		FIRMA
		NUMERO	LETRAS	
PROFESOR TITULAR	<u>Ing. Raimundo Escobar H.</u>	<u>20</u>	<u>VEINTE</u>	<u>Ing. Raimundo Escobar H.</u>
PROFESOR TITULAR	<u>Ing. Susana Guzmán R.</u>	<u>18</u>	<u>Dieciocho</u>	<u>Ing. Susana Guzmán R.</u>
PROMEDIO		<u>19</u>	<u>Diecinueve</u>	<u>Ing. Susana Guzmán R.</u>

Katheryne Carrión Valdivieso



Dra. Katheryne Carrión Valdivieso
SECRETARIA ABOGADA

COPIA
AUTÉNTICA

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIZACIÓN DE LA AUTORÍA INTELECTUAL.....	iv
CERTIFICACIÓN	v
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD	vii
RESULTADO DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
RESUMEN	xii
ABSTRACT.....	xiii
CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN.....	¡Error! Marcador no definido.
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA.....	1
CAPÍTULO I	1
1. Aspectos Generales	1
1.1 Introducción	1
1.2 Generalidades	1
1.3 Ubicación del Proyecto	2
1.4 Fundamentos Teóricos.....	2
1.4.1 Topografía	2
1.4.2 Diferencia entre Topografía y Geodesia	5
1.4.3 Levantamiento Topográfico	7
1.4.4 Planimetría y Altimetría.....	7
1.4.5 Estación Total.....	8
1.4.5.1 Partes de una Estación Total.....	8
1.4.6 Consideraciones de una Estación Total.....	9
1.4.6.1 Partes principales	9
1.4.6.2 Entradas en el trabajo	10
1.4.6.3 Parámetros que deben observarse en el trabajo	10
1.4.6.4 Datos que puede suministrar una Estación Total en un trabajo de medición de distancias y ángulos	10
1.4.6.5 Errores presentes en una estación total	10
1.4.7 Errores en una medición topográfica	12
1.4.8 Tipos de Terrenos.....	13
1.4.9 Reportes Gráficos.....	13

1.4.9.1	Plano.....	14
1.4.9.2	Mapa.....	15
1.4.10	Escalas.....	16
1.4.11	Curvas de Nivel	18
1.4.11.1	Propiedades de las curvas de nivel	19
1.4.11.2	Tipos de curvas.....	20
1.4.12	Catastro.....	21
1.4.12.1	Catastro Rural.....	22
1.4.12.2	Catastro Urbano.....	22
CAPÍTULO II.....		23
2.	Objetivos.....	23
2.1	Objetivos generales	23
2.2	Objetivos Específicos	23
CAPÍTULO III.....		24
3.	Alcance del Proyecto.....	24
3.1	Práctica topográfica.....	24
3.1.1	Actividades de los Levantamientos topográficos.....	24
3.1.2	Metodología de los levantamientos	24
3.2	Implementación catastral.....	25
3.2.1	Ficha Catastral.....	25
3.2.1.1	Datos de la Ficha Catastral	25
3.2.1.2	Síntesis Metodológica del llenado de la Ficha.....	25
CAPÍTULO IV.....		26
4.	Diseño y ejecución del Proyecto.....	26
4.1	Ubicación	26
4.2	Talento Humano.....	26
4.3	Toma de puntos	27
4.4	Equipo Utilizado.....	28
4.4.1	Equipo de campo.....	28
4.4.2	Equipo de gabinete u oficina	28
4.5	Mediciones Topográficas e Información Catastral.....	28
4.5.1	Macrolotes:	28
4.5.2	Replanteo vial.....	28
4.5.3	Levantamiento vial.....	29

4.5.4	Registro Catastral (Simulaciones)	29
4.6	Resultados del proyecto	29
4.7	Plazo de ejecución	30
4.8	Consideraciones Complementarias	30
4.8.1	Espacio físico	30
4.8.2	Estudios complementarios	30
CAPÍTULO V		31
5.	Datos	31
5.1	Puntos de control	31
5.2	Análisis de Resultados	31
CAPÍTULO VI		32
6.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
6.1	CONCLUSIONES	32
6.2	RECOMENDACIONES	32
Anexos		34
Bibliografía		35

LISTADO DE LUSTRACIONES

Ilustración 1	Ubicación de la Parroquia La Merced en el Distrito Metropolitano de Quito	2
Ilustración 2	Ubicación del Proyecto dentro de La Merced	3
Ilustración 3	Esquema mostrando: (1) la superficie de los océanos, (2) el elipsoide, (3) la dirección de la plomada, (4) los continentes, (5) el geoide	6
Ilustración 4	Representación topográfica de un montículo	6
Ilustración 5	Plano planimétrico y altimétrico de una urbanización	8
Ilustración 6	Esquema con las partes de una Estación Total	8
Ilustración 7	Errores instrumentales de una Estación Total	12
Ilustración 8	Ejemplo de plano de un barrio	15
Ilustración 9	Mapa de algunas montañas del callejón interandino	16
Ilustración 10	Ejemplos de escalas gráficas	18
Ilustración 11	Curvas según el terreno	21
Ilustración 12	Operadores y ayudantes en los levantamientos topográficos	27
Ilustración 13	Colocación de puntos gps	27
Ilustración 14	Técnico de la Administración Zonal Los Chillos, supervisando el trabajo	29

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1-	Topografía y Geodesia	6
Tabla 2-	Tipos de Curvas de Nivel	13
Tabla 3 -	Coordenadas de los Puntos de Control utilizados en los Levantamientos Topográficos	31

RESUMEN

“LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”

El presente proyecto se realizó gracias a un convenio entre la Universidad Central del Ecuador y el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial (GADP) La Merced; está basado en una restitución cartográfica realizada por el Instituto Geográfico Militar (IGM) sobre la Parroquia La Merced y sus alrededores, para la Dirección de Territorio y Catastro del IMQ.

Este trabajo servirá a la Parroquia para planificar y organizar convenientemente proyectos a futuro, catastrar las propiedades que forman parte de su territorio; y, a sus moradores para legalizarlas, además para el avance ordenado de la Parroquia y de la ciudad.

PALABRAS CLAVE:

BARRIO SANTA ROSA / LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO / LEVANTAMIENTO CATASTRAL / GOBIERNO AUTÓNOMO PARROQUIAL DE LA MERCED / INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR (IGM) / RESTITUCIÓN TOPOGRÁFICA.

ABSTRACT

“TOPOGRAPHICAL AND CADASTRAL SURVEY IN SANTA ROSA, LA MERCED PARISH OF CANTON QUITO, PICHINCHA PROVINCE”

This project was developed thank to an agreement between Central University of Ecuador and Parish Decentralized Autonomous Government (PDAG) La Merced, it is based on a cartographic restitution by Military Geographic Institute (IGM) on La Merced Parish and surrounding areas, for the Land Department and Cadastral of IMQ.

This work will serve the Parish to planning and organize future projects conveniently to cadastral properties, and let its inhabitants to legalize then, for the orderly progress of the parish and the city.

KEY WORDS:

SANTA ROSA NEIGHBORHOOD / TOPOGRAPHICAL SURVEY / CADASTRAL SURVEY / AUTONOMOUS GOVERNMENT LA MERCED / MILITARY GEOGRAPHIC INSTITUTE (IGM) / TOPOGRAPHIC RESTITUTION.

Quito, 8 de enero del 2014

CERTIFICACIÓN DE TRADUCCIÓN

Yo, **Nelly Rebeca Saltos Banda**, por medio de la presente me permito certificar que el **ABSTRACT** del trabajo de graduación previo a la obtención del título de Perito Geomensor del señor **Bedón Freire Javier René** que versa sobre **“LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”**, el cual fue realizado por mi persona cumpliendo todas las normas internacionales del idioma Inglés técnico para este caso.

Atentamente



Nelly Rebeca Saltos Banda
C.I. 1717536864
Registro Senescyt:
2185-13-154580

A QUIEN PUEDA INTERESAR:

Certifico que la señorita SALTOS BANDA NELLY REBECA, con cédula de ciudadanía 171753686-4, se graduó el 26 de noviembre de 2012 como Técnico Superior en Idioma Inglés.

Actualmente su título con registró 2185-13-154580 está siendo tramitado en la Secretaría Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

La señorita Nelly Saltos puede hacer uso de este certificado como estime conveniente.



Omayra Morales
SECRETARIA ISPADE

Quito, DM a 14 de mayo de 2013.

Ulpiano Páez N19-26 y Av. Patria
Quito-Ecuador
(02) 2232-029 | 2232-030 | 2232-031
www.ispade.edu.ec

Nombre SALTOS BANDA NELLY REBECA
Identificación 1717536864
Nacionalidad ECUATORIANA
Genero FEMENINO

Títulos de Nivel Técnico o Tecnológico Superior						
Título	Institución de Educación Superior	Tipo	Reconocido Por	Número de Registro	Fecha de Registro	Observacion
TÉCNICO SUPERIOR EN IDIOMA INGLÉS	INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR PARA EL DESARROLLO	NACIONAL		2185-13-154580	18-01-2013	

Síguenos en:



LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA

CAPÍTULO I

1. Aspectos Generales

1.1 Introducción

El Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial (GADP) La Merced, con el afán de obtener toda la información necesaria para poder organizarse y planificar de la mejor manera su desarrollo integral, realizó un convenio con la Facultad de Ingeniería, Ciencias Físicas y Matemática de la Universidad Central del Ecuador, para que los estudiantes del último nivel de la Carrera de Topografía y Geomensura realicen trabajos prácticos al respecto. Correspondiendo, a la presente trabajo práctico, el “LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CATASTRAL DEL BARRIO SANTA ROSA, DE LA PARROQUIA LA MERCED DEL CANTÓN QUITO, PROVINCIA DE PICHINCHA”, para lo que oportunamente se presentó un Plan de Trabajo a los interesados, que fue difundido y socializado convenientemente; y luego se procedió a ejecutar el trabajo de acuerdo a una Propuesta Técnica.

1.2 Generalidades

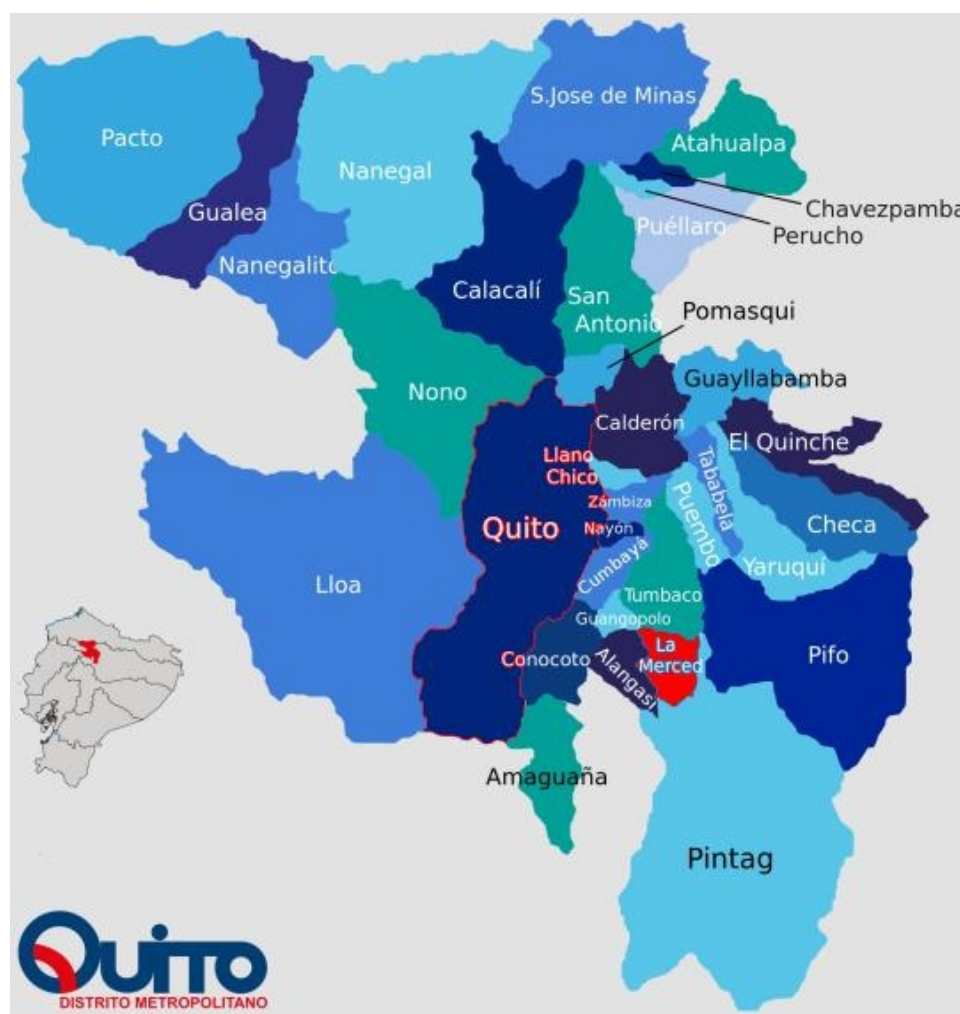
Para el Levantamiento Topográfico, se realizó el reconocimiento previo de los barrios designados por las autoridades parroquiales y sus representantes, se recopiló información en el sitio y en diferentes instancias públicas (GADP, Administración Zonal Los Chillos, Municipio de Quito, IGM, en internet, entre otras). Se realizó el diagnóstico situacional, se delimitó el área del Proyecto y se elaboró el programa de actividades para finalmente proceder a los trabajos de campo.

En cuanto al Levantamiento Catastral, buscando la información preliminar, en la Dirección Metropolitana de Catastro de Quito nos notificaron que ese trabajo fue concedido a la empresa TECSULT, ganadora de una Licitación Pública para que realice el levantamiento del CATASTRO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO, lo que no fue de conocimiento del GADP antes de solicitar nuestra intervención, por lo que acudimos a la Dirección Metropolitana de Catastro y a la mencionada empresa donde nos negaron la posibilidad de realizar el tema propuesto aduciendo que nuestras actividades al respecto generarían “RESISTENCIA FUTURA” en la entrega de información por parte de los

habitantes; en esa situación, se comunicó el particular al TUTOR para que nos ayude a encontrar una solución, para lo que propusimos nos permitan realizar unas simulaciones de dicho levantamiento, de manera que podamos demostrar nuestros conocimientos en dicha materia. Con la ayuda del Presidente de la Parroquia, algunos técnicos de la Dirección Metropolitana de Catastro de Quito y del Coordinador de TECSULT, se consiguió ese objetivo.

1.3 Ubicación del Proyecto

Ilustración 1 Ubicación de la Parroquia La Merced en el Distrito Metropolitano de Quito



Fuente: Distrito Metropolitano

Fecha: enero 2013

En rojo: Parroquia La Merced

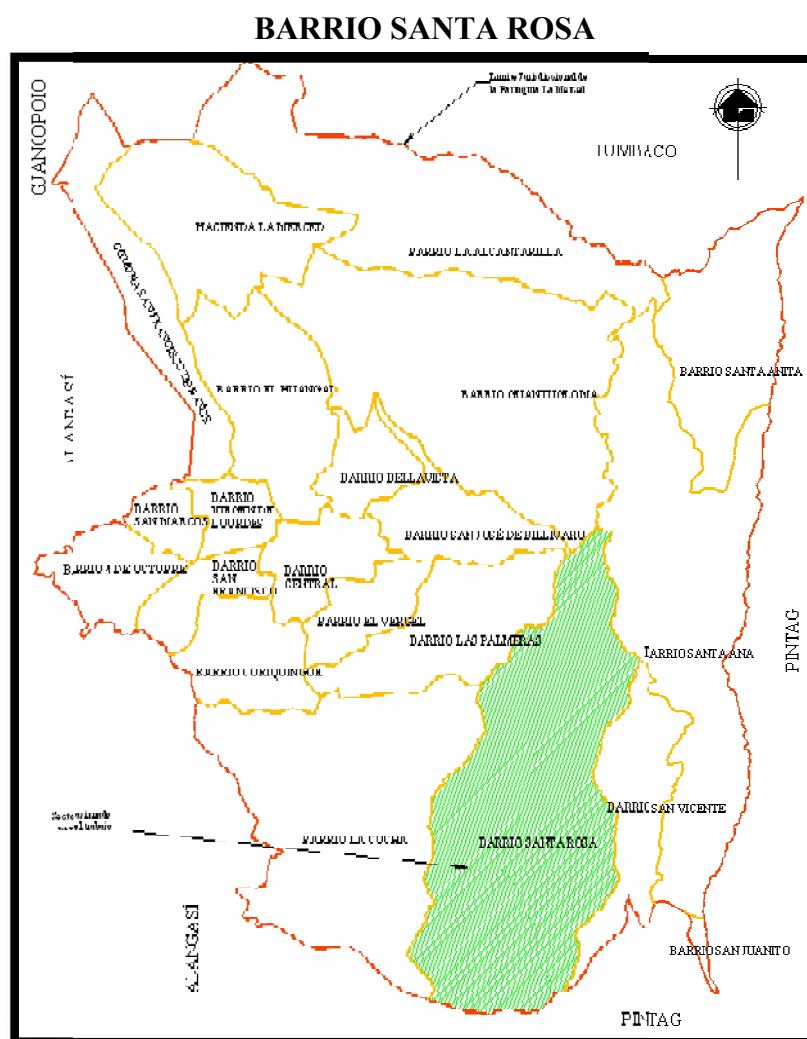
1.4 Fundamentos Teóricos

1.4.1 Topografía

La Topografía, que recientemente se ha denominado también *geomática*, y se ha definido tradicionalmente como la ciencia, el

arte y la tecnología para encontrar o determinar las posiciones relativas de puntos situados por encima de la superficie de la Tierra, sobre dicha superficie y debajo de ella. (Topografía de Wolf-Ghilani 11ª edición)

Ilustración 2 Ubicación del Proyecto dentro de La Merced



Fuente: Parroquia La Merced Fecha: julio 2012

Sin embargo, en un sentido más general, la topografía (geomática) se puede considerar como la disciplina que comprende todos los métodos para medir y recopilar información física acerca de la Tierra y de nuestro medio ambiente, procesar esa información y difundir los diferentes productos resultantes a una amplia variedad de clientes. La topografía ha tenido gran importancia desde el principio de la civilización. Sus primeras aplicaciones fueron las de medir los límites de los derechos de propiedad. A través de los años su importancia ha ido en aumento al haber una mayor demanda de diversos mapas y otros tipos de información

relacionados espacialmente, y la creciente necesidad de establecer líneas y niveles más precisos como una guía para las operaciones de construcción.

Al reconocer la creciente importancia de la práctica de la topografía, la *International Federation of Surveyors*, recientemente adoptó la siguiente definición: (2007)

“Un topógrafo es un profesional con las características académicas y pericia técnica para realizar una o más de las siguientes actividades:

- Determinar, medir y representar el terreno, los objetos tridimensionales, los campos puntuales y las trayectorias;
- Reunir e interpretar la información del terreno relacionada geográficamente;
- Usar esa información para la planeación y administración eficiente del terreno, el mar y cualesquiera estructuras colocadas ahí; y,
- Realizar investigación sobre las prácticas anteriores y desarrollarlas.

Funciones detalladas

En la práctica, la profesión de topógrafo puede comprender una o más de las siguientes actividades que pueden tener lugar en, sobre o debajo de la superficie de la Tierra o del mar, y que se puede llevar acabo asociándose con otros profesionistas. (Topografía de Wolf-Ghilani 11ª edición)

- La determinación del tamaño y de la forma de la Tierra, así como la evaluación de todos los datos necesarios para establecer el tamaño, la posición, la forma y el contorno de cualquier parte de la Tierra y monitorear cualquier cambio alusivo.
- La localización de objetos en el espacio y el tiempo así como la ubicación y verificación de características físicas, estructuras y obras de ingeniería en, sobre y debajo de la superficie de la Tierra.
- El desarrollo, la prueba y la calificación de sensores, instrumentos y sistemas para los propósitos anteriormente mencionados y para otros de la topografía.
- La adquisición y uso de información espacial tomada a corta distancia, aérea y de las imágenes de satélite, así como la automatización de estos procesos.
- La determinación de la localización de los límites de terrenos públicos o privados, incluyendo las fronteras

nacionales e internacionales, y el registro de esas tierras con las autoridades competentes.

- El diseño, el establecimiento y la administración de los sistemas de información geográfica (GIS: Geographic Information Systems) y la recopilación, el almacenamiento, el análisis, el manejo, la exhibición y la diseminación de datos.
- El análisis, la interpretación e integración de objetos y fenómenos en el espacio en los GIS, incluyendo la visualización y la comunicación de estos datos en mapas, modelos y dispositivos digitales móviles.
- El estudio del medio ambiente natural y social, la medición de los recursos terrestres y marinos y el uso de estos datos para la planeación del desarrollo en áreas urbanas, rurales y regionales.
- La planeación, el desarrollo y el redevelopamiento de la propiedad, ya sea urbana, rural, terrenos o edificios.
- La evaluación del valor y de la administración de la propiedad, ya sea urbana, rural, terrenos o edificios.
- La planeación, medición y administración de las obras de construcción, incluyendo la estimación de los costos.

Al aplicar las actividades anteriores los topógrafos toman en consideración los aspectos relevantes legales, económicos, del medio ambiente y sociales que afectan a cada proyecto.”

1.4.2 Diferencia entre Topografía y Geodesia

a) Geodesia:

Comprende las mediciones en las cuales sí se toma en cuenta la curvatura terrestre, es decir que las grandes áreas se toman como partes de una Esfera y no como un Plano.

b) Topografía:

Comprende mediciones de pequeñas porciones de terreno, en las cuales no se toma en consideración la curvatura terrestre, considerando la superficie terrestre como un plano.

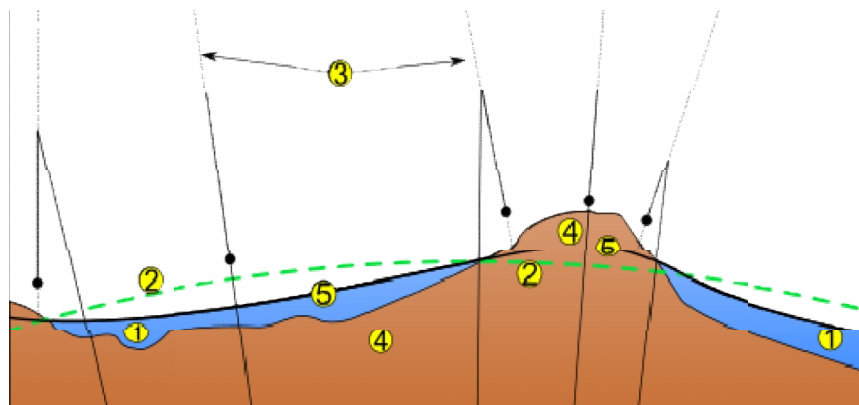
Tabla N°1.- Topografía y Geodesia

Topografía	Geodesia
<ul style="list-style-type: none"> - Estudia el conjunto de procedimientos para determinar las posiciones de puntos sobre la superficie de la tierra. - Para distancias y elevaciones se emplean unidades de longitud (en sistema métrico decimal), y para direcciones se emplean unidades de arco. (Grados sexagesimales) 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudia el levantamiento y la representación de la forma y representación de la tierra. - Se utiliza para la medición y cálculo sobre superficies curvas, usando métodos semejantes a aquellos usados en la superficie curva de la Tierra.

Fuente: Wikipedia

Fecha: agosto 2013

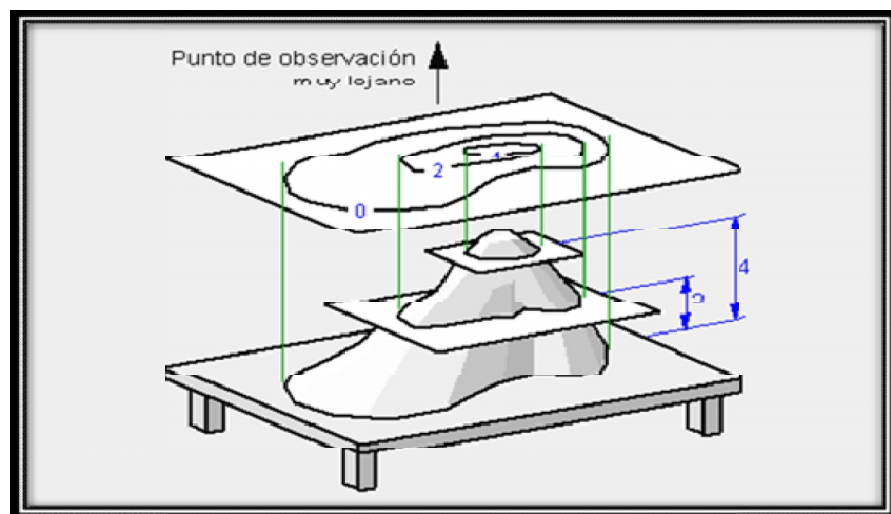
Ilustración 3 Esquema mostrando: (1) la superficie de los océanos, (2) el elipsoide, (3) la dirección de la plomada, (4) los continentes, (5) el geoide.



Fuente: Wikipedia-geodesia

Fecha: septiembre 2006

Ilustración 4 Representación topográfica de un montículo.



1.4.3 Levantamiento Topográfico

Se llama levantamiento topográfico al conjunto de operaciones que tienen por objeto determinar las posiciones relativas de puntos sobre la superficie terrestre. Estas operaciones consisten en medir las distancias horizontales y verticales entre diversos objetos terrestres, determinar ángulos entre alineaciones, hallar la orientación de estas últimas, entre otras.

Las tareas mencionadas se complementan con el cálculo matemático y el dibujo de planos, perfiles, diagramas, aplicando los elementos que proporcionan la Trigonometría y la Geometría. Todas las obras públicas o privadas de cierta importancia, requieren un levantamiento previo, sobre cuyos resultados ha de basarse el proyecto; una vez elaborado este último, por medio de otra operación topográfica llamada replanteo, se señalan en el terreno las obras proyectadas para poder iniciar su construcción.

1.4.4 Planimetría y Altimetría

Planimetría.- Por planimetría denominamos todos los elementos culturales que han sido construidos por el hombre: ciudades, caseríos, haciendas, carreteras, cercas, líneas de alta tensión, represas, etc.

Casi todos los elementos planimétricos se muestran en color negro, en los mapas impresos en colores se representan por medio de símbolos cartográficos cuyo tamaño depende de la escala del mapa.

Altimetría.- Altimetría es la parte de la topografía que estudia y determina las diferencias de nivel y las formas (morfología) del terreno. Su representación gráfica constituye el relieve o configuración del terreno.

Ilustración 5 Plano planimétrico y altimétrico de una urbanización.



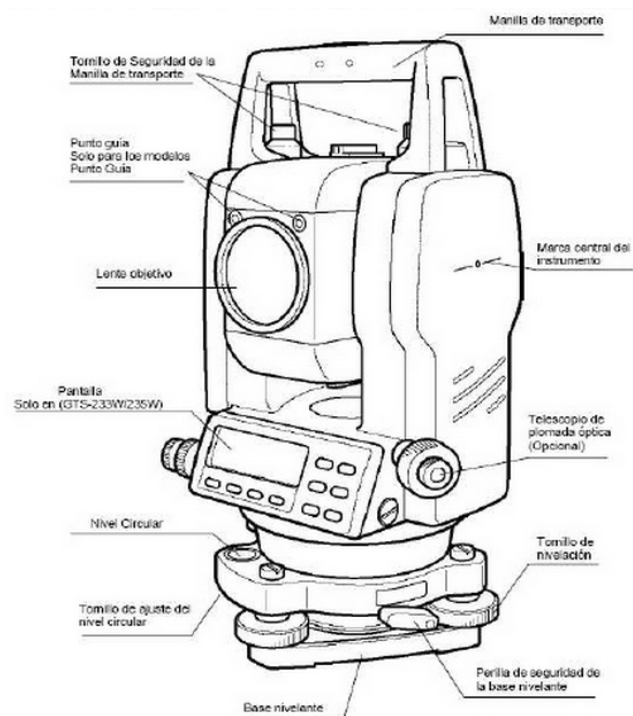
Fuente: Zonal de Quitumbe

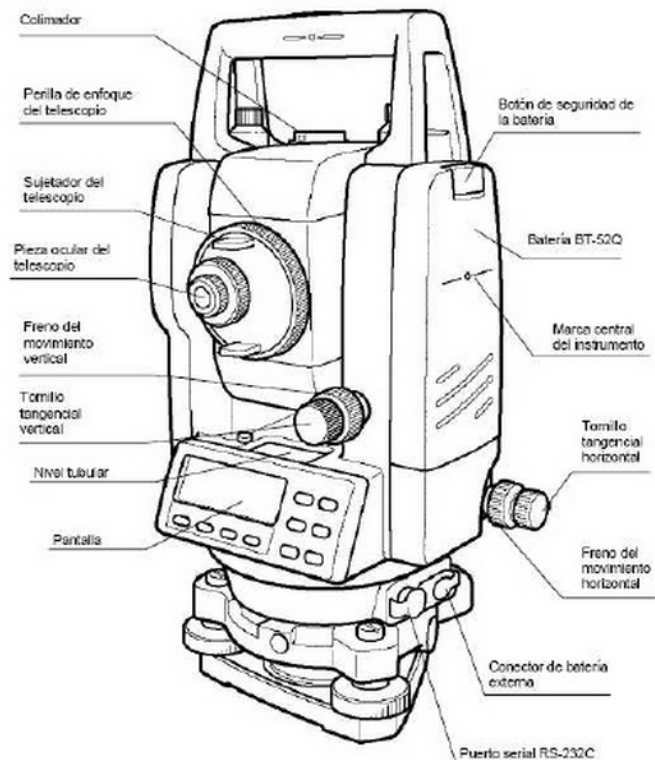
Fecha: marzo 2012

1.4.5 Estación Total

1.4.5.1 Partes de una Estación Total

Ilustración 6 Esquema con las partes de una Estación Total.





Fuente: guía cotecmi compañía ltda **Fecha:** agosto 2013

Se denomina estación total a un aparato electro-óptico utilizado en topografía, cuyo funcionamiento se apoya en la tecnología electrónica. Consiste en la incorporación de un distanciómetro y un microprocesador a un teodolito electrónico.

Algunas de las características que incorpora, y con las cuales no cuentan los teodolitos, son una pantalla alfanumérica de cristal líquido (LCD), leds de avisos, iluminación independiente de la luz solar, calculadora, distanciómetro, trackeador (seguidor de trayectoria) y en formato electrónico, lo cual permite utilizarla posteriormente en ordenadores personales. Vienen provistas de diversos programas sencillos que permiten, entre otras capacidades, el cálculo de coordenadas en campo, replanteo de puntos de manera sencilla y eficaz y cálculo de acimutes y distancias.

1.4.6 Consideraciones de una Estación Total

1.4.6.1 Partes principales

- Teodolito
- Distanciómetro
- Elementos físicos y electrónicos, y
- Minicomputadora con medio de almacenamiento

1.4.6.2 Entradas en el trabajo

- Constante del Prisma
- Escala
- Temperatura
- Presión atmosférica

1.4.6.3 Parámetros que deben observarse en el trabajo

- Precisión en la medida de los ángulos horizontales y cenitales: 1", 5" y 10"
- Precisión en la medición de las distancias: 1mm, 5mm y 10mm
- Orientación de los puntos N, E, S y W
- Expresión de las diferencias de nivel y/o en altitudes
- Expresión de los ángulos verticales, cenitales y en porcentaje.

1.4.6.4 Datos que puede suministrar una Estación Total en un trabajo de medición de distancias y ángulos

- SD Distancia Inclínada
- Az Ángulo Azimutal
- V o V% Ángulo Vertical, Cenital o Porcentaje
- DH Distancia Horizontal
- h Diferencia de Nivel o Altitudes
- N, E, Z Coordenadas Norte, Este, Elevación

Ejemplo de cálculo de la distancia horizontal y de la diferencia de nivel, conociendo $SD = 78.345 \text{ m.}$ y $V = 95^\circ 34' 45''$:

$$\begin{aligned} DH &= SD \times \sin(V - 90^\circ) & h &= SD \times \cos(90^\circ - V) \\ DH &= 78.345 \text{ m} \times \cos(5^\circ 34' 45'') & h &= 78.345 \text{ m} \times \sin(-5^\circ 34' 45'') \\ DH &= 77.974 \text{ m} & h &= -7.616 \text{ m} \end{aligned}$$

1.4.6.5 Errores presentes en una estación total

En forma ideal, la estación total debe cubrir los siguientes requisitos:

- El eje vertical debe ser absolutamente vertical.

- El eje de puntería o de colimación debe ser perpendicular a la inclinación del eje horizontal.
- La inclinación del eje horizontal debe ser perpendicular al eje vertical.
- La lectura del círculo vertical debe marcar exactamente cero al apuntar hacia el cenit.

En caso de que estas condiciones no se cumplan, se emplean los siguientes términos para escribir cada error en particular:

- a) Inclinación del eje vertical (ángulo formado entre la línea de plomada y el eje vertical).
- b) Error del eje de puntería o error de colimación c (desviación con respecto al ángulo recto entre el eje de puntería y el eje de inclinación).
- c) Error del eje de inclinación (desviación con respecto al ángulo recto entre el eje de inclinación y el eje vertical).

Los efectos que ejercen estos tres errores en las mediciones de los ángulos horizontales de incrementan conforme aumenta la diferencia de alturas entre los puntos a medir.

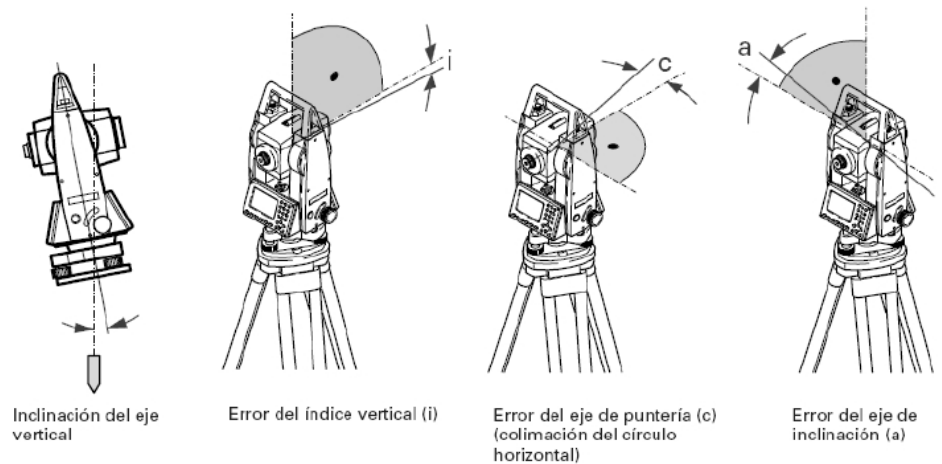
Los errores del eje de puntería y del eje de inclinación se eliminan al tomar mediciones en las dos posiciones del anteojo.

El error del eje de puntería también se puede determinar y registrar. Al medir un ángulo automáticamente estos errores se toman en consideración, por lo que las mediciones que se efectúen se pueden considerar prácticamente libre de errores, aun en caso de hacer la lectura con una sola posición del anteojo.

La inclinación del eje vertical no se toma en cuenta ya que es un error instrumental, el cual se presenta debido a que no se encuentra nivelado adecuadamente y no se elimina aun efectuando mediciones en las dos posiciones del anteojo. La influencia de este error en las mediciones de ángulos verticales y horizontales se corrige automáticamente mediante un compensador de dos ejes.

- d) Error de índice vertical i (ángulo que se forma entre la dirección cenital y la lectura en cero del círculo vertical al emplear un eje de puntería vertical), no es de 90° , sino de $90^\circ + i$. el error de índice vertical memorizado se indica como valor del ángulo en la unidad de medida seleccionada.

Ilustración 7 Errores instrumentales de una Estación Total.



Fuente: guía cotecmi compañía ltda **Fecha:** agosto 2013

1.4.7 Errores en una medición topográfica

Todas las operaciones en topografía están sujetas a las imperfecciones propias de los aparatos, dispositivos o elementos, a la capacidad propia de los operadores de los mismos y a las condiciones atmosféricas; por lo tanto ninguna medida en topografía es exacta en el sentido de la palabra. No hay que confundir los errores con las equivocaciones. Mientras que los errores siempre están presentes en toda medición debido a las limitaciones aludidas, las equivocaciones son faltas graves ocasionadas por descuido, distracción, cansancio o falta de conocimientos. El equivocarse es de humanos, pero en topografía se debe minimizar o eliminar, ya que esto implica la repetición de los trabajos de campo, lo cual incrementa el tiempo y los costos, afectando la eficiencia y la economía.

Es necesario conocer los tipos y la magnitud de los errores posibles y la manera como se propagan para buscar reducirlos a un nivel razonable que no tenga incidencias nefastas desde el punto de vista práctico. Los errores deben quedar por debajo de los errores permisibles, aceptables o tolerables para poder garantizar los resultados los cuales deben cumplir un cierto grado de precisión especificado. El error es la discrepancia entre la medición obtenida en campo y el valor real de la magnitud. Las causas de los errores pueden ser de tres tipos:

Instrumentales: debido a la imperfección en la construcción de los aparatos o elementos de medida, tales como la aproximación de las divisiones de círculos horizontales o verticales, arrastre de graduaciones de un tránsito o teodolito, etc.

Personales: debido a limitaciones de los observadores u operadores, tales como deficiencia visual, mala apreciación de fracciones o interpolación de medidas, etc.

Naturales: debido a las condiciones ambientales imperantes durante las mediciones tales como el fenómeno de refracción atmosférica, el viento, la temperatura, la gravedad, la declinación magnética, etc.

1.4.8 Tipos de Terrenos

Topográficamente se conocen 3 tipos de terreno:

Tabla N°2 Tipos de Terrenos

Tipo		Terreno	Elevación, msnm	Pendiente, %	
				<i>Pl</i>	<i>Pn</i>
Llano	TL	fácil	≤ 1000	≈51	≤15
Ondulado	TO	accidentado	1000-2500	≈20	≤30
Montañoso	TM	difícil	>2500	≈20	≤30

Fuente: apunte de clases Cartografía
2012

Fecha: marzo

El área de estudio se encuentra sobre los 2500msnm, lo que le identifica como un terreno difícil y montañoso; con Pendientes Longitudinales (Pl) de casi un 20%, y Pendientes transversales (Pn) menores al 30%.

1.4.9 Reportes Gráficos

El presente trabajo debe ajustarse a dos ordenanzas municipales, 3746 y 0225. Entre ambas, señalan los parámetros y otros detalles que deben observarse estrictamente en la generación de reportes gráficos (planos). La ordenanza 3746 contiene las normas de arquitectura y urbanismo para el Distrito Metropolitano de Quito; y, la 0225 establece los Sistemas de Referencia Espacial (SIRES)

y de Geo-localización (SISGEO) del Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), y las normas para la realización de trabajos de levantamiento topográfico y catastral geo-referenciados, para su ingreso al Sistema de Base de Datos Cartográficos del DMQ.

La topografía está en estrecha relación con dos ciencias en especial: la geodesia y la cartografía. La primera se encarga de determinar la forma y dimensiones de la Tierra y la segunda se encarga de la representación gráfica, sobre una carta o mapa, de una parte de la Tierra o de toda ella.

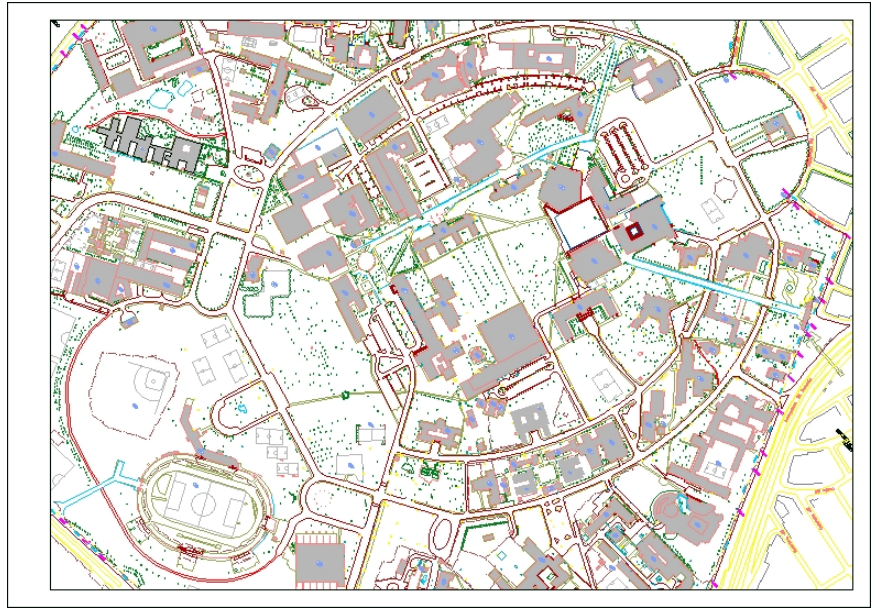
Cartas, mapas y planos, entre las distintas representaciones podemos mencionar a las representaciones sobre una esfera de los mares y continentes, y de los relieves (figuras semejantes a las que se trata de representar con sus elevaciones y depresiones). Siendo las representaciones sobre un papel las de más cómodo uso.

1.4.9.1 Plano

Un plano es la representación gráfica de una zona determinada. Los planos utilizados para saber orientarse en las actividades de aire libre, suelen ser a escala 1:25.000 o 1:50.000, denominados Planos Topográficos. Todos ellos cuentan con unas “leyendas” que identifican cada elemento que hay en el terreno, tales como ríos, carreteras, puentes, cotas de altura, árboles, edificios, ruinas, etc. Estos planos suelen estar divididos en cuadrículas, las cuales equivalen aproximadamente a un km sobre el terreno, de tal manera que por un lado facilitan la medición de las distancias, así como la orientación de los mismos.

En los planos topográficos se debe indicar la escala, la dirección del Norte geográfico y magnético, referencias GPS, símbolos, relación con otros planos, el organismo autor y el año de su elaboración.

Ilustración 8 Ejemplo de plano de un barrio



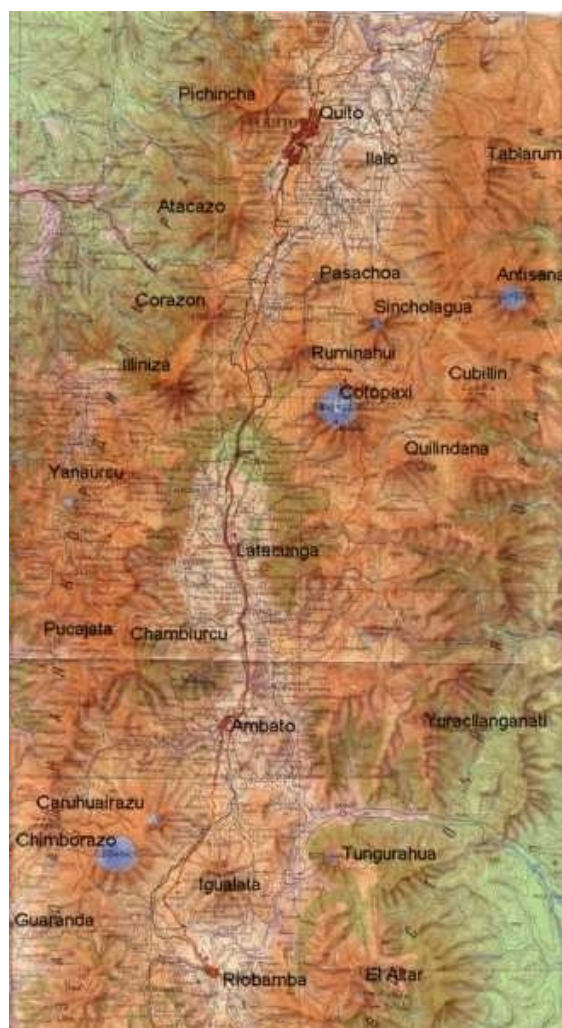
Fuente: trabajo entregado al municipio de Otavalo
Fecha mayo 2011

1.4.9.2 Mapa

Es una representación, generalmente parcial, del relieve de la superficie terrestre a una escala definida. A diferencia de los planos topográficos, los mapas topográficos representan amplias áreas del territorio: una zona provincial, una región, un país, o el Mundo. En ellos se incluyen curvas de nivel, que permiten reflejar la forma de la superficie de la Tierra.

La utilización de colores en los diversos niveles con otros símbolos y trazos auxiliares, permiten reconocer montañas, valles, ríos, altozanos y otras características del terreno; también se incluye información sobre construcciones humanas, tales como: poblaciones, carreteras, puentes, presas, líneas eléctricas, distintas plantaciones, etc.

Ilustración 9 Mapa de algunas montañas del callejón interandino



**Fuente: IGM(Instituto Geográfico Militar)
Agosto 2013**

Fecha:

1.4.10 Escalas

Todo plano, carta o mapa, debe ser de dimensiones menores a la de la superficie del terreno que representan, por lo cual habrán de dibujarse de modo que la figura sea semejante. Así, cualquier magnitud medida en el plano y la homóloga del terreno, tendrán una relación de semejanza, denominada escala.

Si llamamos:

E = escala

d = distancia en el dibujo (plano, carta, etc.)

D = distancia en el terreno

$$E = \frac{d}{D} = \frac{1}{D/d} = \frac{1}{M}$$

Donde M es el módulo o denominador de la escala; es adimensional.

Tres son los problemas más frecuentes que se presentan en el uso de escalas.

- a) Dada la escala y la distancia en el terreno, hallar la distancia homóloga en el dibujo. Este es el problema más frecuente que se le presenta al dibujante de un plano o carta, de acuerdo a los datos tomados en el terreno.

Datos: 1/M; D

Incógnita: d

De la igualdad: $\frac{d}{D} = \frac{1}{M} \therefore d = \frac{D}{M}$

Por lo tanto, para pasar del terreno al dibujo, se divide por el denominador de la escala.

Ejemplo → Datos: 1/M=1/2000; D=250 metros.

$$d = D / M = 250\text{m} / 2000 = 25000\text{cm} / 2000 = 12,5\text{cm}$$

- b) Dada la escala y la distancia en el dibujo, hallar la distancia homóloga en el terreno. Este es el problema que más frecuentemente se le presenta al usuario del plano o carta.

Datos: 1/M; d.

Incógnita: D

De la igualdad: $\frac{d}{D} = \frac{1}{M} \therefore D = d \cdot M$

Entonces, para pasar del dibujo al terreno se debe multiplicar por el denominador de la escala.

Ejemplo → Datos: 1/M=1/2500; d= 10cm Incógnita: D

$$D = 10\text{cm} \cdot 2500 = 25000\text{cm} = 250\text{m}$$

- c) Dadas las distancias en el terreno y su homóloga en el plano, hallar la escala. Este problema se presenta cuando se quiere determinar la escala omitida en el plano o bien cuando se conocen las dimensiones en el terreno y las dimensiones de la hoja de papel de dibujo.

Datos: D; d

Incógnita: E = 1 / M

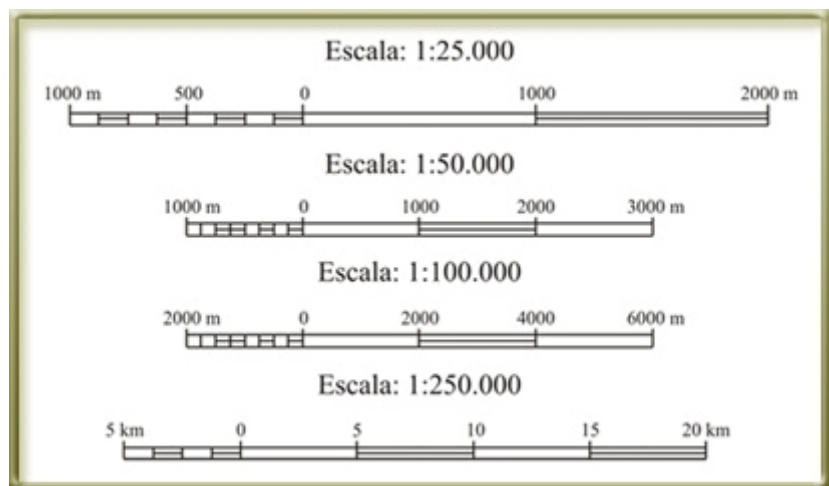
$$\text{De la igualdad: } \frac{d}{D} = \frac{1}{M} \therefore M = \frac{D}{d} \Rightarrow E = \frac{1}{M}$$

Es decir que para hallar la escala primero se halla el denominador de la misma dividiendo la distancia en el terreno por la homóloga en el dibujo y luego se toma su inversa.

Ejemplo → Datos: D = 2000m y d = 4 cm

$$M = 2000\text{m} / 4\text{cm} = 2000\text{m} / 0,04\text{m} = 50000 \Rightarrow E = 1/50000$$

Ilustración 10 Ejemplos de escalas gráficas.



Fuente: <http://datateca.unad.edu.co>
2010

Fecha: enero

1.4.11 Curvas de Nivel

Una curva de nivel es aquella línea que en un mapa une todos los puntos que tienen igualdad de condiciones y de altura. Las curvas de nivel suelen imprimirse en los mapas en color sienna para el terreno y en azul para los glaciares y las profundidades marinas. La impresión del relieve suele acentuarse dando un sombreado que simule las sombras que produciría el relieve con una iluminación procedente del Norte o del Noroeste. En los mapas murales, las superficies comprendidas entre dos curvas de nivel

convenidas se imprimen con determinadas tintas convencionales (tintas hipsométricas). Por ejemplo: verde oscuro para las depresiones situadas por debajo del nivel del mar, verdes cada vez más claros para las altitudes medias, y sienas cada vez más intensos para las grandes altitudes, reservando el rojo o violeta para las mayores cumbres de la tierra.

En Geodesia, es cada una de las curvas de nivel que materializa una sección horizontal de relieve representado. La equidistancia, diferencia de altitud entre dos curvas sucesivas, es constante y su valor depende de la escala del mapa y de la importancia del relieve.

En Oceanografía la isóbata es una curva que se utiliza para la representación cartográfica de los puntos de igual profundidad en el océano y en el mar, así como en lagos de grandes dimensiones.

1.4.11.1 Propiedades de las curvas de nivel

- Las curvas de nivel cierran sobre sí mismas, dentro o fuera de un mapa o plano.
- Las curvas son perpendiculares a la dirección de la máxima pendiente, o paralelos a un plano horizontal de referencia.
- Las curvas de nivel consecutivas son equidistantes.
- La distancia entre las curvas indica la magnitud de la pendiente. Un amplio espaciamiento corresponde a pendientes suaves, un espaciamiento estrecho señala una pendiente muy inclinada, un espaciamiento uniforme y paralelo indica una pendiente constante.
- La pendiente entre curvas de nivel es constante.
- Los terrenos muy accidentados se muestran con curvas muy irregulares. En cambio, las más regulares indican pendientes moderadas.
- Las curvas concéntricas y cerradas cuya elevación va aumentando, representan montes o prominencias del terreno. Las curvas que forman contornos alrededor de un punto bajo y cuya cota va disminuyendo, se llaman curvas de depresión, un rayado por dentro de la curva de depresión más baja y que apunta hacia el fondo de una hondonada sin salida, hace a un mapa más fácil de leer. Las cotas de las curvas de nivel se indican en sellado cuesta arriba de las líneas o en interrupciones para evitar confusión deben por lo menos indicarse en la quinta curva.

- Los cortes y rellenos de tierra (presas, diques, carreteras, vías férreas, canales, etc.) se representan con curvas de nivel rectas.
- Las curvas de nivel cruzan los caminos inclinados según U o V
- Las curvas de diferente elevación nunca se cruzan o superponen, excepto cuando representan superficies verticales como las de un farallón o acantilado. No pueden cruzarse entre sí, excepto en el caso de una caverna o de un peñasco en voladizo.
- Una curva nunca se ramifica en otras dos de la misma elevación.

1.4.11.2 Tipos de curvas

Curva clinográfica: Diagrama de curvas que representa el valor medio de las pendientes en los diferentes puntos de un terreno en función de las alturas correspondientes.

Curva de configuración: Cada una de las líneas utilizadas para dar una idea aproximada de las formas del relieve sin indicación numérica de altitud ya que no tienen el soporte de las medidas precisas.

Curva de depresión: Curva de nivel que mediante líneas discontinuas o pequeñas normales es utilizada para señalar las áreas de depresión topográfica.

Curva de nivel: Línea que, en un mapa o plano, une todos los puntos de igual distancia vertical, altitud o cota. Sinónimo: isohipsa.

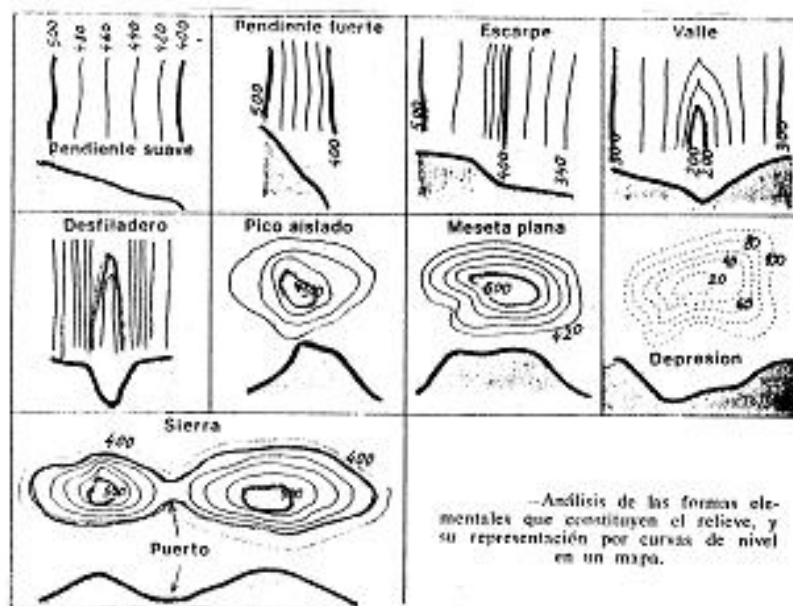
Curva de pendiente general: Diagrama de curvas que representa la inclinación de un terreno a partir de las distancias entre las curvas de nivel.

Curva hipsométrica: Diagrama de curvas utilizado para indicar la proporción de superficie con relación a la altitud. Sinónimo complementario: curva hipsográfica. Nota: El eje vertical representa las altitudes y el eje horizontal las superficies o sus porcentajes de superficie.

Curva intercalada: Curva de nivel que se añade entre dos curvas de nivel normal cuando la separación entre éstas es muy grande para una representación cartográfica clara. Nota: Se suele representar con una línea más fina o discontinua.

Curva maestra: Curva de nivel en la que las cotas de la misma son múltiplos de la equidistancia.

Ilustración 11 Curvas según el terreno.



Fuente: <http://ciconiastur.blogspot.com/2011/12/el-relieve.html> **Fecha:** diciembre 2011

1.4.12 Catastro

No existe un único concepto del catastro. La definición que más se aproxima es: “El Catastro es un inventario de la totalidad de los bienes inmuebles de un país o región de éste, permanente y metódicamente actualizado mediante cartografiado de los límites de las parcelas y de los datos asociados a ésta en todos sus ámbitos.”

De ahí podemos establecer algunos elementos esenciales:

- Es un inventario o registro público; al servicio no sólo de las distintas Administraciones sino del ciudadano y de la sociedad en general. Permite la consulta y certificación de los datos.
- Global, de todos los bienes inmuebles de un determinado ámbito territorial.
- Actualizado. El Catastro tiene como objeto material el bien inmueble, la realidad física.
- Contiene información relativa a esos bienes inmuebles: datos gráficos (cartografía parcelaria y croquis catastral) y alfanuméricos (físicos, económicos y jurídicos).

Soporte de múltiples aplicaciones fiscales y económicas. Es un sistema de información del territorio rápido, fácil y eficaz.

1.4.12.1 Catastro Rural

Aquel Catastro orientado a la captación y sistematización de información sobre los predios rurales municipales para: identificar los usos productivos del suelo rural y localizar a sus propietarios.

1.4.12.2 Catastro Urbano

El propósito principal de este Catastro es la ubicación y registro de bienes inmuebles de uso múltiple.

CAPÍTULO II

2. Objetivos

2.1 Objetivos generales

En este trabajo encontramos como objetivo principal la recopilación del catastro de la Parroquia de la Merced basándonos en los levantamientos Topográficos georeferenciados para así poder conseguir el desarrollo integral de la Parroquia. A su vez lograremos normalizar la información municipal.

Además fomentaremos la relación entre la Universidad y la Comunidad, beneficiando a los habitantes de la Parroquia, ya que se les dio los conocimientos adquiridos por los estudiantes para así poder planificar a futuro el avance de la Parroquia además de mayor visión para buscar soluciones a los problemas presentes en la misma.

Demostrar los conocimientos adquiridos en las aulas y a su vez ponerlos en práctica en campo, pudiendo así recopilar información y procesarla para poder llegar al producto final el cual será revisado y aprobado por las autoridades pertinentes de la Administración Zonal de los Chillos.

2.2 Objetivos Específicos

- Obtener un registro con la información geodésica, topográfica y fotogramétrica.
- Actualizar los registros con los que cuenta la Administración Zonal de los Chillos, para un mejor Ordenamiento Territorial.
- Colaborar con los moradores para que ellos puedan legalizar sus respectivos Lotes.
- Poder pulir el manejo de los diferentes instrumentos Topográficos que se utilizan en la actualidad.
- Aplicar los conocimientos adquiridos en la Universidad.
- Adquirir mayor experiencia en Levantamientos topográficos pudiendo resolver posibles inconvenientes.
- Relacionar a la Universidad con las comunidades.

CAPÍTULO III

3. Alcance del Proyecto

Todo el proyecto tiene carácter de local, dentro de los límites jurisdiccionales de la Parroquia, y de los barrios escogidos como beneficiarios.

3.1 Práctica topográfica

3.1.1 Actividades de los Levantamientos topográficos

- Trabajo de campo
 - Recopilación de información preliminar
 - Socialización del Proyecto con los moradores
 - Reconocimiento del terreno
 - Identificación de los puntos de control
 - Evaluación y programación del trabajo
 - Recolección de los datos de campo, y descarga de los mismos
- Trabajo en gabinete
 - Chequeo y depuración de datos
 - Procesamiento y generación de resultados
 - Elaboración de los archivos en medios digitales, e impresión de los planos respectivos en papel.
- Entrega de los resultados a los beneficiarios, a las autoridades parroquiales, y a los técnicos de la Administración Zonal de Los Chillos.
- Elaboración de la Tesis

3.1.2 Metodología de los levantamientos

- El sábado a las 8h00 se inicia el trabajo y se labora hasta completar las 8 horas.
- Se descarga los datos de la Estación Total.
- Se revisa los datos con software (CivilCAD - AutoCAD); y, si se detecta inconsistencias o errores considerables se los anota para corregirlo al día siguiente.
- El domingo, se corrige errores encontrados el día anterior; luego, se repite lo del día anterior, terminando la jornada media hora antes que ayer para disponer del tiempo suficiente para correcciones en el sitio.

- Durante el tiempo libre entre semana se procesa todos los datos obtenidos en el trabajo del fin de semana, y se los guarda para complementarlos al final de todo el trabajo en los definitivos. Y, se notifica del avance al Tutor.
- Por último, se determina una fecha para la entrega formal de los trabajos realizados.
- Complementariamente, los planos son adjuntados a la Tesis.

3.2 Implementación catastral

3.2.1 Ficha Catastral

Se utilizó la ficha aprobada por la Dirección Metropolitana de Catastro de Quito y utilizada por TECSULT.

3.2.1.1 Datos de la Ficha Catastral

Recolectar y registrar la información de las características físicas y geométricas de los predios, según información contenida en la ficha catastral.

3.2.1.2 Síntesis Metodológica del llenado de la Ficha

La individualización predial:

- Conformación de grupos de trabajo.
- Disponibilidad y preparación del Plano Base.
- Ficha predial elaborada para el proyecto.
- El registro de la información se realiza en el sitio.
- La geometría de los predios y de las edificaciones serán dibujadas en la ficha.
- En la ficha predial individual se dibujará el croquis con la geometría de los predios y construcciones; y, se adjuntará la fotografía de la fachada.
- La permanencia y vigencia del proceso se sustenta en los manuales elaborados para este propósito y respaldados por la Dirección Metropolitana de Catastro de Quito.
- El manual de empadronamiento contiene datos generales del sistema, terminología e instructivo de llenado de ficha.

CAPÍTULO IV

4. Diseño y ejecución del Proyecto

El presente proyecto fue diseñado por los futuros profesionales de la Universidad Central del Ecuador con la tutoría del Ing. Francisco Endara M. a su vez reemplazado por el Ing. Fabián Durango, ya que el primero se acogió a la jubilación; ambos docentes de la carrera; y, ejecutado conjuntamente con el GADP La Merced según lo solicitado por los moradores de los diferentes barrios intervenidos.

El presente proyecto se ejecutó con el Gobierno Parroquial La Merced, la información obtenida será entregada en planos a los representantes barriales, autoridades parroquiales y a los técnicos de la Administración Zonal Los Chillos.

Para los diferentes levantamientos topográficos se utilizó los puntos de control del trabajo realizado por el Arq. Arroyo, encontrados en las cercanías para cada caso (P-52, P-53, P-28, P-29, V-33, V-34); y, arrastrando las coordenadas de puntos IGM (PE 31210-X, X-A-15A, PE-28155-Y)

Se trabajó con un promedio horario de 8 horas diarias durante los fines de semana (sábado y domingo), desde Julio 2012 hasta Enero 2013, restando algunas fechas que coincidieron con feriados locales y nacionales.

4.1 Ubicación

El proyecto está ubicado al costado centro Oeste de la Parroquia Rural La Merced, Cantón Quito, Provincia de Pichincha. Tiene una superficie de 40.02ha (Ver Figura 2).

4.2 Talento Humano

El talento humano entendido como un misceláneo de varios factores de una persona (conocimientos, creatividad, aptitudes, motivación, experiencias, vocación, destrezas, habilidades, potencialidades, salud, etc.); el topógrafo posee todas esas características, es hábil para dominar la topografía, posee destrezas y la actitud para trabajar, demostrando conducta durante un trabajo.

Para este proyecto se considera todo el talento humano participante, directo o indirectamente, entre ellos tenemos:

- Tutor
- Graduando
- Ayudantes y/o auxiliares (antes llamados cadeneros)
- Autoridades parroquiales

- Técnicos de la Administración Zonal Los Chillos
- Técnicos de la Dirección Metropolitana de Catastro de Quito
- Técnicos de la empresa TECSULT
- Técnicos del IGM
- Representantes barriales
- Moradores de los sitios

4.3 Toma de puntos

La toma de datos o medición de puntos topográficos en el campo es el objetivo principal dentro un levantamiento topográfico.

Ilustración 12 Operadores y ayudantes en los levantamientos topográficos



Fuente: Parroquia La Merced

Fecha: Diciembre 2012

Ilustración 13 Colocación de puntos gps



Fuente: Parroquia La Merced

Fecha: Diciembre 2012

4.4 Equipo Utilizado

4.4.1 Equipo de campo

- Estación Total (precisión: 5'' + 1ppm)
- GPS (navegador)
- Radio-transmisores
- Bastones
- Prismas
- Flexómetro
- Paraguas/parasol
- Combo/Martillo
- Estacas: Madera, Varillas, Clavos
- Pinturas
- Equipo de Protección Personal (EPP)
- Cámara fotográfica y filmadora
- Celular

4.4.2 Equipo de gabinete u oficina

- Buena PC
- Software: AutoCAD, Civil CAD 3D, Raster Design, Adobe Acrobat, MS Office (Word, Excel)
- Plotter / impresora
- Medios digitales: Memorias o Cd.

4.5 Mediciones Topográficas e Información Catastral

4.5.1 Macrolotes:

Los linderos fueron señalados sobre el terreno por los representantes barriales. Sobre las quebradas se tomó los puntos muy cercanos al cauce donde fue posible posicionar los bastones con los prismas (casi en el borde superior).

4.5.2 Replanteo vial

Con la información gráfica (planos) entregados por la Administración Zonal Los Chillos se procedió a determinar las coordenadas de los ejes y de los laterales, los cuales fueron trasladados al terreno con la Estación Total previamente cargada de los datos obtenidos. Se dejó constancia en el terreno con varillas metálicas de entre 15 y 25cm de largo por ¼ de pulgada de diámetro.

4.5.3 Levantamiento vial

Basados en puntos de control entregados por el GADP La Merced (P-52, P-53, P-28, P-29, V-33, V-34, entre otros) y otros determinados por el IGM se procedió a los levantamientos. En el campo se midió las vías existentes dejando en el terreno algunos puntos auxiliares.

4.5.4 Registro Catastral (Simulaciones)

Ver anexos

4.6 Resultados del proyecto

Ilustración 14 Técnico de la Administración Zonal Los Chillos, supervisando el trabajo



Fuente: Parroquia La Merced

Fecha: Diciembre 2012

Como resultados del proyecto se obtuvo planos definitivos elaborados mediante software apropiado que procesa datos de coordenadas geográficas o UTM de los puntos levantados, según normas municipales (Ordenanzas 3746 y 0225 principalmente), y, esos resultados (impresos y digitales) son entregados a los representantes de los barrios beneficiados, a las autoridades del GADP y a las autoridades municipales correspondientes.

Complementariamente, algunos replanteos viales realizados quedarán físicamente en los espacios intervenidos, de todo lo cual tienen constancia sus representantes barriales quienes estuvieron siempre presentes.

Los levantamientos catastrales, para el presente caso son solamente simulaciones, los cuales contienen algunos datos supuestos, especialmente nombres e identificaciones.

4.7 Plazo de ejecución

Los trabajos de campo, durante los fines de semana (sábado y domingo) y de Julio a Diciembre del 2012; en tanto que, los trabajos de gabinete en Enero 2013.

4.8 Consideraciones Complementarias

4.8.1 Espacio físico

El proyecto tendrá como base de operaciones, las instalaciones que el Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial La Merced.

4.8.2 Estudios complementarios

El alcance del proyecto no incluye los estudios complementarios al catastro estos son: valoración de suelos y de edificaciones, y demás inherentes al Catastro.

CAPÍTULO V

5. Datos

UTM - WGS84/TM-QUITO - ZONA 17 SUR

5.1 Puntos de control

Tabla N° 3 - Coordenadas de los Puntos de Control utilizados en los Levantamientos Topográficos.

Punto	Norte	Este	Elevación
P-52	9967717.110	510158.849	2574.885
P-53	9967745.940	510169.047	2577.602
P-28	9967728.584	510163.200	2575.697
P-29	9967730.147	510156.781	2575.748
V-33	9967740.491	510166.990	2576.978
V-34	9967741.490	510160.143	2576.821
PE31210-X	9968049.718	511116.816	2586.372
PE31210-Y	9967285.473	511227.958	2564.68
PE31235-X	9966998.462	511915.244	2560.658
PE31360-X	9966549.551	510715.605	2582.686
PE31360-Y	9966009.187	511263.541	2600.367
PE31452-X	9966685.668	512042.221	2581.427
PE31452-Y	9966475.278	512858.903	2600.214
PE31460-X	9969969.195	513230.802	2572.497
PE31460-Y	9969680.310	513952.092	2513.539
PE31489-X	9969680.310	513952.092	2623.607
PE31489-Y	9965826.155	514240.827	2664.114
PE31497-X	9969453.194	514769.478	2582.472

Realizado por: Gobierno Parroquial La Merced y Estudiantes de Topografía.

5.2 Análisis de Resultados

En el dicho proyecto se pudo extraer una serie de datos, los mismo que sirvieron en gran medida a la Parroquia de la Merced para su pronta regularización en una parte de sus barrios.

Además se pudo realizar; en base a los puntos de control el replanteo de algunas vías con los datos prestados por la respectiva Zonal, así pudiendo demostrar fallas en Levantamientos anteriores o a su vez corroborar los trabajos antes realizados.

Con respecto al catastro se pudo realizar uno expeditivo ya que el catastro definitivo fue realizado por una empresa partícula y además de tener un gran análisis del manual de catastro obtenido en el área de Catastro del Municipio de Quito.

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Lo primero a realizarse debe ser la topografía, para cualquier planificación de proyectos.
- Se realizó el siguiente levantamiento gracias a los conocimientos brindados por la Universidad Central del Ecuador para luego ser aplicados por el alumno.
- Toda la información recopilada en los levantamientos topográficos, ayudarán a usuarios que interpreten esta información a utilizarlos para diversos fines de carácter técnico. En este caso sirve para que el GADP La Merced pueda planificar convenientemente su desarrollo en diversos campos, como dotación de servicios básicos, manejo del turismo, producción agrícola, etc.
- Los datos topográficos permiten actualizar el estado físico del territorio barrial y por lo mismo el parroquial.
- El uso de equipos de moderna tecnología permite la realización de trabajos topográficos con mayor comodidad, celeridad, precisión y exactitud.
- En cuanto a los levantamientos cartográficos, sus bases de datos, indudablemente que sirven a los gobiernos seccionales (parroquiales y cantonales), a más de la distribución del suelo también de las construcciones que se encuentran ocupando territorio.
- Indudablemente que el Catastro permite a los gobiernos mejores recaudaciones de impuestos a la propiedad.
- En el área de replanteo encontramos algunas variaciones con el levantamiento inicial realizado por un “profesional” contratado por la parroquia, debiendo así enmendar ese trabajo.
- Se debe trabajar más en la comunicación entre los compañeros para poder realizar un trabajo en grupo más satisfactorio.

6.2 RECOMENDACIONES

- Sugerir a las autoridades de la Facultad que gestionen la participación continua, de los estudiantes de las carreras afines a la Topografía, para que realicen prácticas en lugares como el del actual proyecto, eso contribuirá a un mejor desarrollo del conocimiento en la práctica.

- Confirmar la real necesidad de la realización actividades técnicas para que no dupliquen esfuerzos ni confronten a empresas con instituciones y con los estudiantes.
- Gestionar para que las empresas distribuidoras de equipos de última generación, utilizados para la topografía, se comprometan a suplir vacíos de transmisión tecnológica dando charlas y conferencias que permitan el conocimiento de los mismos, y en lo posible aportando con equipos.

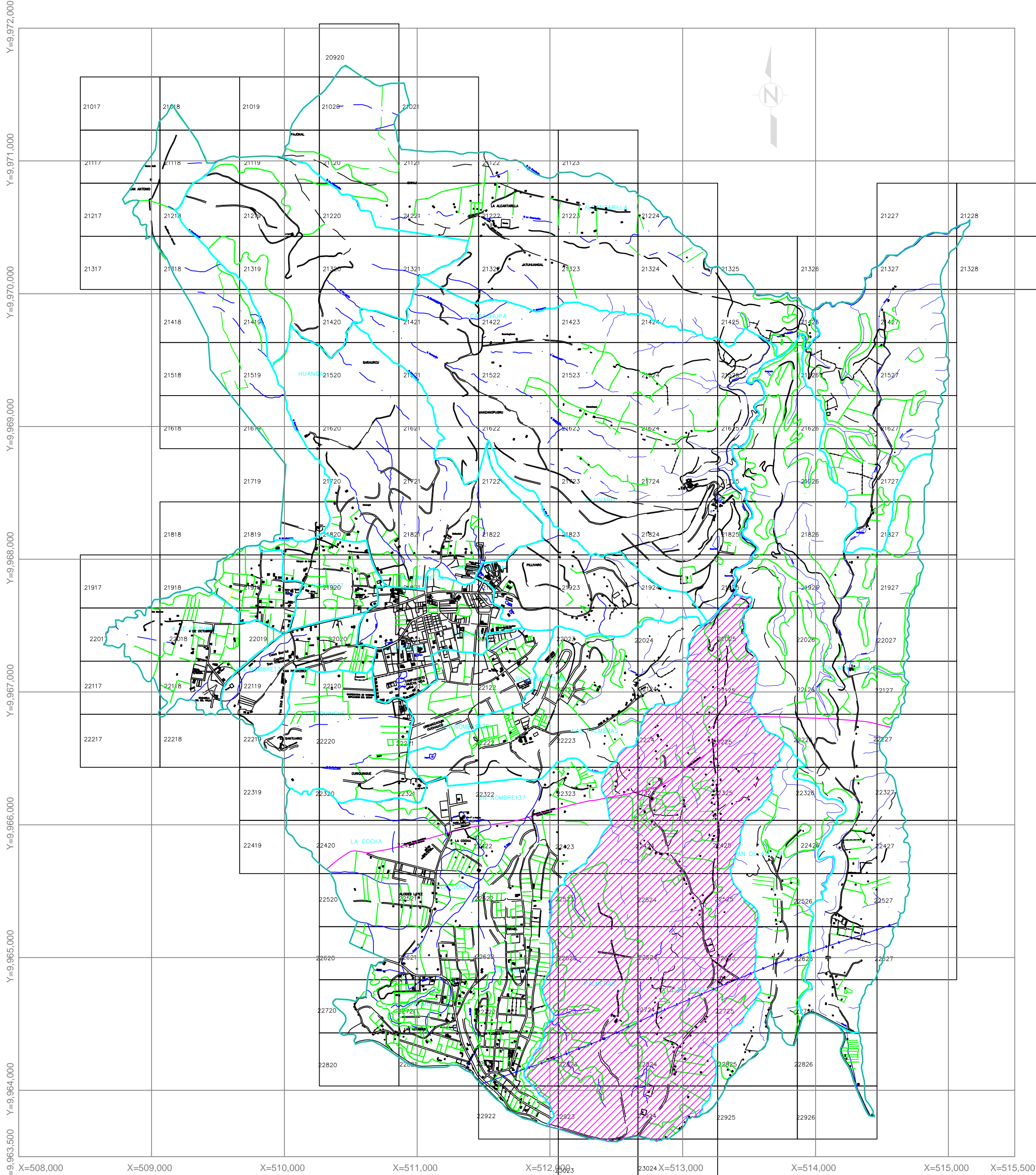
Anexos

- 1. Plano con hojas Catastrales Codificadas.**
- 2. Plano con Restitución Topográfica.**
- 3. Plano Catastral con Lotes.**
- 4. Ficha Predial Urbana – Parte 1**
- 5. Ficha Predial Urbana – Parte 2**
- 6. Ficha Predial Urbana – Parte 3**
- 7. Ficha Predial Urbana – Parte 4**
- 8. Ficha Resumen de Propiedad Horizontal – Parte 1**
- 9. Ficha Resumen de Propiedad Horizontal – Parte 2**
- 10. Ficha Resumen de Propiedad Horizontal – Parte 3**
- 11. Ficha Resumen de Propiedad Horizontal – Parte 4**
- 12. Instructivo para la Representación Gráfica de la Información Física levantada en campo**
- 13. Manual para el Llenado de la Ficha Resumen de Propiedad Horizontal**
- 14. Manual para el Llenado de la Ficha Predial Urbana**

Bibliografía

1. CASANOVA, L. (2008) Topografía Plana. 5ta edición Talleres Gráficos Universitarios. Universidad de Los Andes Venezuela.
2. CATURLA, J.L. (1988): Sistema de Posicionamiento Global (GPS). 2da edición Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, I.G.N. Madrid.
3. HOFMANN-WELLENHOF, B.; LIUCHTENEGGER, H.; COLLINS, J. (1994): GPS Theory and Practice. 4ta edición Springer-Verlag, Wien, Austria.
4. LEICK, A (1995): GPS Satellite Surveying. John Wiley & Sons, 1era edición Inc. New York.
5. MCCORMAC, J. (2008). Topografía., 7ma edición Limusa Wiley. Mexico
6. MILLÁN GAMBOA, JOSÉ MANUEL; ISBN/ISSN 9788461124121; Título Geodesia y Topografía; Editorial JM Ediciones
7. NUÑEZ-GARCÍA, A.; VALBUENA, J.L.; VELASCO, J. (1992): GPS La Nueva Era de la Topografía. 5ta edición; Ediciones de las Ciencias Sociales, S.A. Madrid.
8. PADILLA, J. (2001) Manual del Curso de Topografía Moderna. Procesos Cartográficos Automatizados. México.
9. PAUL R. WOLF – CHARLES D. GHILANI (2012) Topografía 11a Edición, AlfaOmega México
10. REYES, M., Y HERNÁNDEZ, A. (2003). Tratamiento de Errores en Levantamientos Topográficos., Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática. México
11. TORRES A., VILLATE E. (2001), Topografía 4ª edición. Bogotá, Pearson Educación de Colombia
12. WOLF P., BRINKER R. (1997), Topografía 9ª edición. México., Alfaomega.
13. <http://www.sokkia.co.jp/english> (2000)
14. <http://es.wikipedia.org/wiki/Geodesia> (2004)
15. <http://www.xatakaciencia.com/sabias-que/que-es-la-geodesia> (2010)
16. <http://www.topografia.upm.es/portal/site/ETSITopografia> (2005)
17. [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Parroquia_La_Merced_\(Quito\).svg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Mapa_Parroquia_La_Merced_(Quito).svg) (2012)

LA MERCED



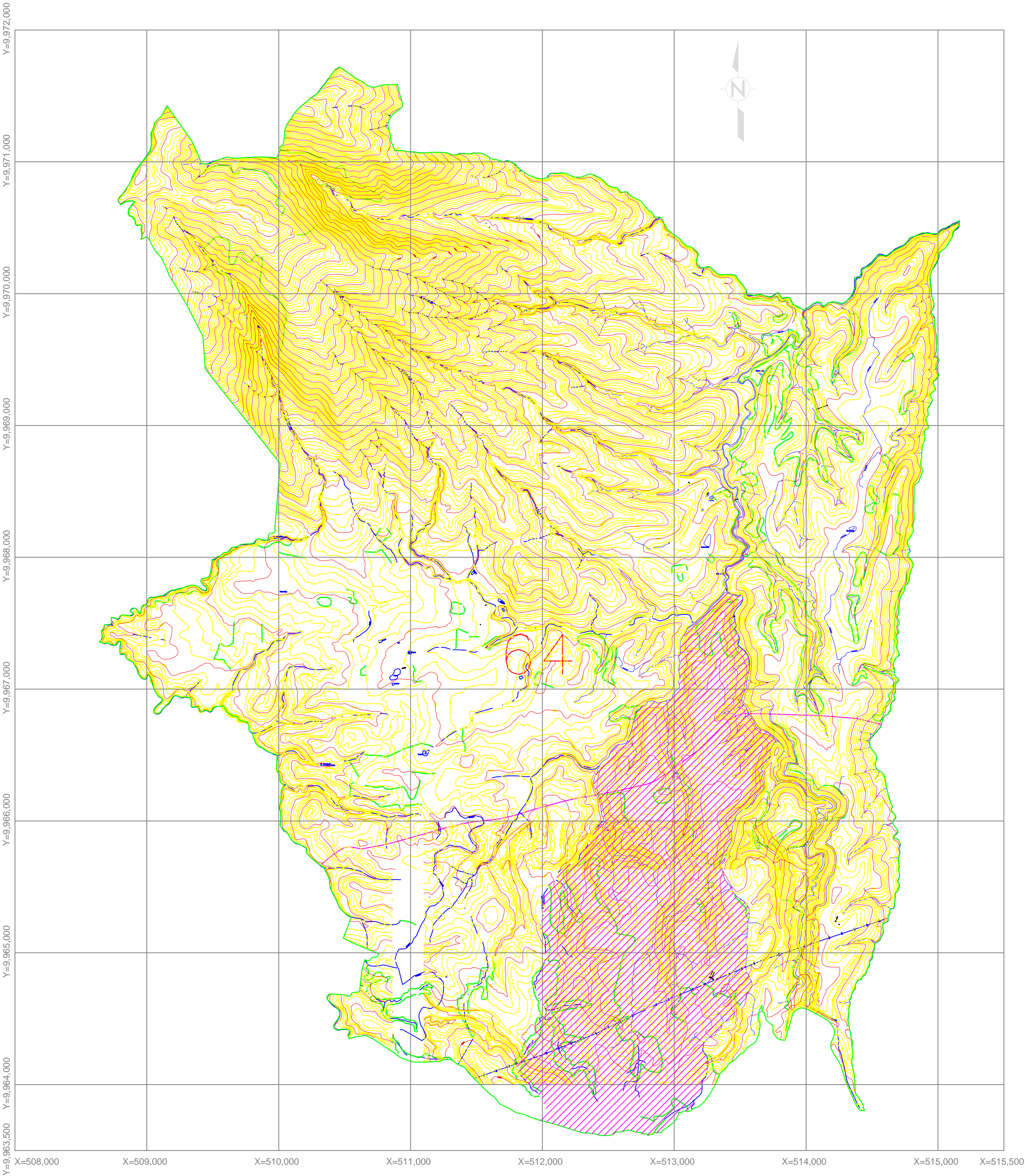
ESCALA GRÁFICA

Simbología

- Limite Parroquial
- Limite Barrial
- Lotes
- Áreas Verdes
- Drenajes y Quebradas
- Barrio Santa Rosa
- 22331
- Catastros Bases
- Retícula

	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD EN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA ESCUELA DE CIVIL CARRERA DE TOPOGRAFÍA Y GEOMENSURA	
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRAFICO DEL BARRIO SANTA ROSA EN LA PARROQUIA LA MERCED		
DIBUJO:	APROBADO REVISADO	
TOP. JAVIER BEDÓN	ING. FABIAN DURANGO	
CONTIENE: PLANO CARTOGRAFICO BASE_DMQ		
UBICACIÓN: PROVINCIA: PICHINCHA CANTÓN: QUITO PARROQUIA: LA MERCED BARRIO: SANTA ROSA	NOTAS:	
SUPERFICIE LEVANTADA: 451 Ha	REALIZO: Bedón F. Javier	LÁMINA: 01
ESCALAS: INDICADAS	FECHA: Ene 2014	DE: 03

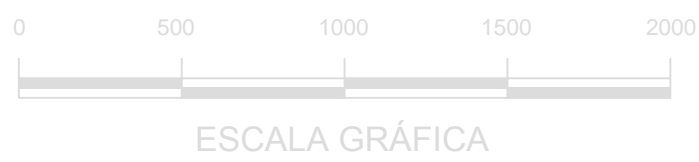
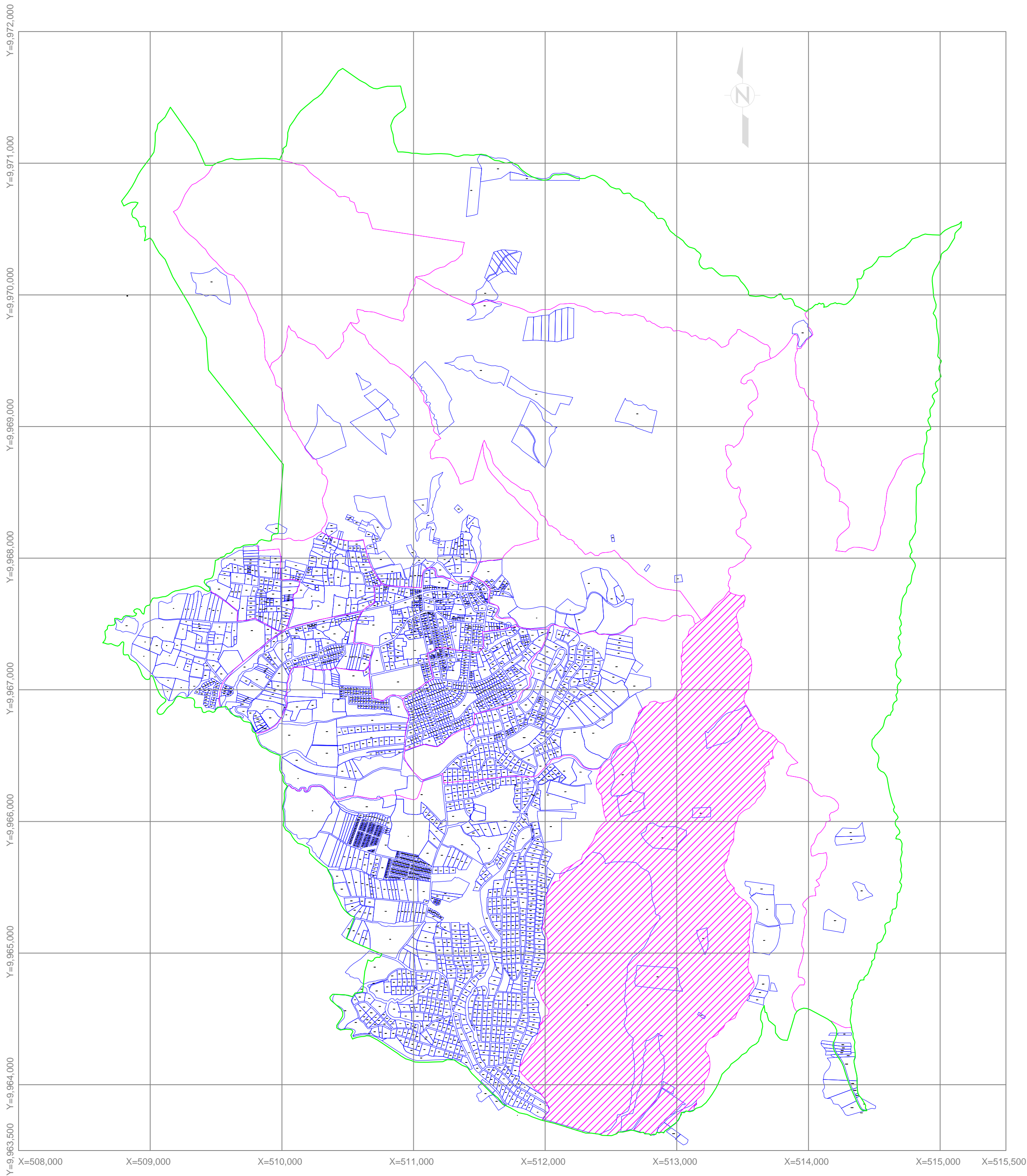
LA MERCED



Simbología

- Limite Parroquial
- Limite Barrial
- Curvas Secundarias
- Curvas Principales
- - - Drenajes y Quebradas
- ▨ Barrio Santa Rosa
- Retícula

	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD EN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA ESCUELA DE CIVIL CARRERA DE TOPOGRAFÍA Y GEOMENSURA	
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRAFICO DEL BARRIO SANTA ROSA EN LA PARROQUIA LA MERCED		
DIBUJO:	APROBADO REVISADO	
TOP. JAVIER BEDÓN	ING. FABIAN DURANGO	
CONTIENE: RESTITUCIÓN TOPOGRÁFICA_DMQ		
UBICACIÓN: PROVINCIA: PICHINCHA CANTÓN: QUITO PARROQUIA: LA MERCED BARRIO: SANTA ROSA	NOTAS:	
SUPERFICIE LEVANTADA: 451 Ha	REALIZO: Bedón F. Javier	LÁMINA: 02
ESCALAS: INDICADAS	FECHA: Ene 2014	DE: 03



Simbología

- Limite Parroquial
- Limite Barrial
- Lotes
- Barrio Santa Rosa
- 2262101003
- Catastros Bases
- Retícula

	UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR FACULTAD EN CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICA ESCUELA DE CIVIL CARRERA DE TOPOGRAFÍA Y GEOMENSURA	
PROYECTO: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO Y CARTOGRAFICO DEL BARRIO SANTA ROSA EN LA PARROQUIA LA MERCED		
DIBUJO:	APROBADO REVISADO	
TOP. JAVIER BEDÓN	ING. FABIAN DURANGO	
CONTIENE: BASE DEL CATASTRO_DMQ		
UBICACIÓN: PROVINCIA: PICHINCHA CANTÓN: QUITO PARROQUIA: LA MERCED BARRIO: SANTA ROSA	NOTAS:	
SUPERFICIE LEVANTADA: 451 Ha	REALIZO: Bedón F. Javier	LÁMINA: 03
ESCALAS: INDICADAS	FECHA: Ene 2014	DE: 03

LOGO		MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO										FICHA No. 1 de:		
		ADMINISTRACION GENERAL												
		DIRECCION METROPOLITANA DE CATASTRO												
		FICHA PREDIAL URBANA												
1.0.- IDENTIFICACIÓN - UBICACIÓN	1.1.- CLAVE CATASTRAL:		ZONA PROV CANTÓN METROP PARR MANZANA LOTE 1 7 0 1										PROPIEDAD HORIZONTAL BLOQUE PISO UNIDAD	
	1.2.- NUMERO DE PREDIO													
	1.3.- CLAVE CATASTRAL ANTERIOR		HOJA MANZ LOTE										PROPIEDAD HORIZONTAL BLOQUE PISO UNIDAD	
	1.4.- DIRECCION													
	1.4.1.- NOMENCLATURA VIAL :		código: nombre:											
	1.4.2.- No. INMUEBLE/CASA		BLOQUE: PISO: UNIDAD:										sólo Propiedad Horizontal	
	1.5.- Dirección para Notificaciones al propietario:													
			1.5.3.- TELEF.											
			1.5.4.- CORREO ELECTRONICO											
2.0.- IDENTIFICACION LEGAL	2.1.- REGIMEN DE TENENCIA:		2.1.1.- UNIPROPIEDAD 2.1.2.- PROPIEDAD HORIZONTAL											
	2.2.- PROPIETARIO NO IDENTIFICADO:		NOMBRE DE POSESIONARIO(S):											
	2.3.- IDENTIFICACIÓN PROPIETARIO:													
	2.3.1.- TIPO DE PERSONA:		2.3.1.1.- NATURAL 2.3.1.2.- JURIDICA PÚBLICA 2.3.1.3.- JURIDICA PRIVADA 2.3.1.4.- MUNICIPAL											
	2.4.- PROPIEDAD MUNICIPAL:		2.4.1.- CONDICION DE DOMINIO: USO PUBLICO AFECTADO AL SERVICIO PUBLICO USO PRIVADO											
	2.5.- TITULAR DE DOMINIO													
	2.5.1.-PERSONA NATURAL		APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRES											
	2.5.1.1.- TIPO DE DOCUMENTO		CC. CI./ PASAP. RUC No.											
	2.5.2.-CONYUGE		APELLIDO PATERNO APELLIDO MATERNO NOMBRES											
	2.5.2.1.- TIPO DE DOCUMENTO		CC. CI./ PASAP. RUC No.											
2.5.3.-PERSONA JURIDICA:		RAZÓN SOCIAL No. RUC												
2.6.-NOMBRE DEL INMUEBLE:														
2.7.- ADQUISICION: (datos de título de propiedad)		2.7.2.- OBJETO DE ADQUISICIÓN (datos de título de propiedad)												
		PARROQUIA/BARRIO / URB./COMUNA												
COD. 2.7.1.-FORMA DE ADQUISICION		ETAPA MANZ LOTE												
01 COMPRAVENTA		datos de uniproiedad:												
02 HERENCIA / POSESION EFECTIVA		datos de Propiedad Horizontal:												
03 DONACION / CONTRIBUCION		BLOQUE: PISO: UNIDAD:												
04 ADJUDICACION		2.7.3.- ETAPA: PISO: UNIDAD:												
05 PERMUTA														
06 SENTENCIA PARTICIÓN JUDICIAL														
07 PRESCRIPCION ADQUISITIVA DE DOMINIO														
08 DECLARATORIA BIEN MOSTRENCO														
09 EXPROPIACION														
2.7.4.- DOCUMENTO TÍTULO DE PROPIEDAD		NOTARIA No. PROV. CANTON												
		FECHA DE PROTOCOLIZACION FECHA INSCRIPCION REGISTRO PROPIEDAD												
		DIA MES AÑO DIA MES AÑO												

4.0.- CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES

4.2.5.-ADICIONALES CONSTRUCTIVOS

TIPO ADICIONAL

AREA TOTAL (M2)

ESTADO DE CONSERVACION

AÑO DE CONSTRUCCION

DESTINO ECONOMICO DEL PREDIO

Habitacional	1	Recursos Naturales	15
Comercial	2	Habitacional/ agropec	16
Industrial	3	Lenocinio	17
Servicios	4	Viver /Jardín Botánico	18
Educación	5	Zoológico	19
Cultura	6	Diplomático	20
Salud	7	Banco - Financiera	21
Recreación y Deporte	8	Hotel	22
Religioso	9	Asistencia Social	23
Institucional Público	10	Gasolinera	24
Institucional Privado	11	Transporte terrestre	25
Transporte aéreo	12	Sin Uso	26
Protección ecológica	13		
Preservación Histórico-Cultural	14		

CODIGOS DE ADICIONALES CONSTRUCTIVOS

MUROS:

MURO DE HORMIGON ARMADO	1
MURO DE HORMIGON CICLOPEO	2
MURO INCLINADO DE PIEDRA	3
MURO DE GAVIONES	4

CERRAMIENTO FRONTAL:

LADRLLO/BLOQUE SIN ACABADOS	5
LADRILLO/BLOQUE ENLUCIDO Y PINTADO	6
ADOBE TAPIAL	7
MALLA SOBRE MAMPOSTERIA	8
HIERRO SOBRE MAMPOSTERIA	9
DE PIEDRA	10
DE HIERRO	11

CODIGOS DE USOS CONSTRUCTIVOS / USO O LOCAL EN PH

AEROPUERTO	1	ESTACION DE BOMBEROS	25	PISCINA DESCUBIERTA	50
Almacen/ Comercio Menor/ Local	2	FUNERARIA	26	PISCINA CUBIERTA	51
AUDITORIO	3	GASOLINERA	27	PORCH	52
AULA	4	GALPON	28	RESTAURANTE	53
BALCON / TERRAZA	5	GARITA / GUARDIANIA	29	RETEN POLICIAL	54
BANCO / FINANCIERA	6	HOTEL	30	RECLUSORIO	55
BAÑOS SAUNA/TURCO/ HIDROMASAJE	7	HOSTERIA	31	Sala Comunal/Juegos/Gimnas	56
BATERIA SANITARIA	8	HOSTAL	32	Salas de hospitalización	57
BODEGA COMERCIAL / INDUSTRIAL	9	IGLESIA / CAPILLA	33	SALA DE CULTO	58
BODEGA	10	LAVANDERIA EDIFICIO	34	Sala de cine / Teatro	59
CASA	11	Lavandería / secadero abierto	35	Tanque de agua / Cisterna	60
CASA BARRIAL	12	Lavandería / secadero cubierto	36	TERMINAL TERRESTRE	61
CEMENTERIO	13	Lavadora de Autos	37	Invernadero	62
CENTRO COMERCIAL	14	MERCADO	38	Caballeriza	63
Centro Cultural	15	MEZZANINE	39	Establo	64
CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL	16	MIRADOR	40	BARBECUE	65
Circulacion vehicular cubierta	17	MOTEL	41	Comercio Especializado	66
Circulación peatonal cubierta, Halls, Corredores, Gradas, Ductos	18	NAVE INDUSTRIAL	42	CANCHAS	
CONVENTO	19	OFICINA	43	De césped sintético	67
Cuarto de Máquinas/Basura	20	OFICINAS EDIFICIO	44	Engramadas	68
DEPARTAMENTO	21	PATIO / JARDIN	45	Encementadas	69
Dispensario Médico/Centro de Salud	22	PARQUEADERO CUBIERTO	46	De arcilla	70
ESCENARIOS DEPORTIVOS ABIERTOS	23	PARQUEADERO DESCUBIERTO	47		
ESCENARIOS DEPORTIVOS CUBIERTO	24	PARQUEADERO EDIFICIO	48	Fuentes de Agua/Espejos de a	71
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	49		

5.- GRÁFICA DEL LOTE

5.1.- PLANO DEL LOTE Y CONSTRUCCIONES

5.2.- UBICACIÓN DENTRO DE LA MANZANA

5.3.- FOTOGRAFÍA DE LA FACHADA

OBSERVACIONES:

ACTUALIZADOR PREDIAL

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

SUPERVISOR

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

FISCALIZADOR

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

PROPIETARIO O INFORMANTE

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

1.0 IDENTIFICACION-UBICACIÓN

		ZONA									
		PROV	CANTÓN	METR		PARR		MANZANA		LOTE	
1.1.- CLAVE CATASTRAL		1	7	0	1						

		HOJA			MANZ			LOTE	
1.2.- CLAVE CATASTRAL ANTERIOR									

1.3.- DIRECCION

1.3.1.- NOMENCLATURA VIAL : código:

 nombre: _____

1.3.2.- No. INMUEBLE O CONJUNTO:

1.4.- NOMBRE DE LA PROPIEDAD HORIZONTAL:

2.0 IDENTIFICACION LEGAL

2.1.- NOMBRE DEL ADMINISTRADOR/ PROMOTOR (Utilice letra imprenta)	
APELLIDOS:	
NOMBRES:	

2.2.- DOCUMENTACION LEGAL DE LA DECLARATORIA:

(Datos de la escritura de propiedad horizontal)

2.2.1.- ORIGINAL

NOTARIA No.

--	--	--

FECHA DE PROTOCOLIZACION

DIA	MES	AÑO

CANTÓN: _____

FECHA INSCRIPCION REGISTRO PROPIEDAD

DIA	MES	AÑO

2.2.2.- ACLARATORIA ☐

NOTARIA No.

--	--	--

FECHA DE PROTOCOLIZACION

DIA	MES	AÑO

MODIFICATORIA ☐

CANTÓN: _____

FECHA INSCRIPCION REGISTRO PROPIEDAD

DIA	MES	AÑO

3.0.- CARACTERISTICAS DEL LOTE

[illegible]

4.0 Características de las

4.1.- MODALIDAD DE DESARROLLO:

VERTICAL

HORIZONTAL

MIXTA

4.1.1 NÚMERO DE PISOS:

No. BLOQUE	No. PISO	BLOQUE TIPO	
		PRIVADO	COMUNAL
1			
2			
3			
4			
5			
6			

4.2.- CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNALES:

4.0.- CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNALES

NUMERO DE BLOQUE, PISO O UNIDAD

4.2.1.- ESTRUCTURA

ARMAZON

HORMIGON ARM

ACERO

HIERRO CERCHA

MADERA

LADRILLO/BLOQUE

ADOBETAPIAL

Hormigon Armado Prefabricado

MADERA

Ladrillo /Bloque

Adobe / Tapial

NO TIENE

MAMPOSTERIA

NO TIENE

4.2.2.- ACABADOS EXTERIORES

PAREDES

VIDRIO

ALUCOBON

ESPACATO

FACHALETA

GRANADO/ESTUCADO

HORMIGON VISTO

Enlucido/Pintado

SIN ENLUCIR

CUBIERTA

TEJA ASFALTICA

TEJA INDUSTRIAL

TEJA COMUN

Pontalonatracmic

ASBESTO CEMENTO

STELL PANEL

ZINC

Cerámica / gress

NO TIENE

NUMERO DE BLOQUE, PISO Y UNIDAD

4.2.3.-ACABADOS EXTERIORES

VENTANAS

ALUMINIO ANODIZADO

ALUMINIO COMUN

HIERRO

MADERA TRATADA

PVC

Madera ordinaria

NO TIENE

VIDRIOS

LAMINADO/POLARIZADO/REFLECTIVO

BRONCE/COLOR

CLARO

CATEDRAL

NO TIENE

MDF

PUERTA

Madera maciza/Madera con vidrio

Vidrio/aluminio con vidrio

MADERA Y HIERRO

Hierro/Puerta Enrollable

MADERA ORDINARIA

NO TIENE

NUMERO DE BLOQUE, PISO Y UNIDAD

4.2.4.-CONDICION EDIFICADA

ETAPA DE CONSTRUCC.

ESTADO DE CONSERVAC

ESTADO de Ejecución

USO CONSTRUCTIVO

Año Declarada

Año Construida

AÑO DE CONSTRUCCION

Año de remodelación/Restauració

Aumento Constructivo

4.2.5.- INSTALACIONES ESPECIALES

PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA	1
SISTEMA DE CLIMATIZACION	2
GAS CENTRALIZADO	3
BOMBA HIDRONEUMÁTICA	4
SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	5
SISTEMA DE VIGILANCIA	6
CENTRAL TELEFONICA Y COMUNICACIÓN	7
COMUNICACION SATELITAL	8
SISTEMA DE MUSICA AMBIENTAL	9
ILUMINACION FOTOCELULA	10

4.2.6.- Areas Comunales Abiertas

CIRCULACIONES:

VEHICULAR DE HORMIGON ARMADO	1
Vehicular de adoquin, piedra,asfalto	2
VEHICULAR DE CERAMICA O GRESS	3
Peatonal encementado o adoquin	4
PEATONAL PIEDRA O GRESS	5
Area Verde Comunal/ recreativa	6
Jardines comunales	7
Terraza de cerámica/gress/encementado	8

AREAS COMUNALES ABIERTAS (*)

CODIGO	AREA (M2)

(*) Escoja uno o varios códigos que constan en el cuadro de la izquierda, de acuerdo a la Declaratoria de Propiedad Horizontal

4.2.7.- ADICIONALES CONSTRUCTIVOS

	TIPO ADICIONAL	AREA TOTAL (M2)	ESTADO DE CONSERVACION	AÑO DE CONSTRUCCION	

CODIGOS DE ADICIONALES CONSTRUCTIVOS COMUNALES

MUROS:

MURO DE HORMIGON ARMADO	1
MURO DE HORMIGON CICLOPEO	2
MURO INCLINADO DE PIEDRA	3
MURO DE GAVIONES	4

CERRAMIENTO FRONTAL:

LADRILLO/BLOQUE SIN ACABADOS	5
LADRILLO/BLOQUE ENLUCIDO Y PINTADO	6
ADOBE TAPIAL	7
MALLA SOBRE MAMPOSTERIA	8
HIERRO SOBRE MAMPOSTERIA	9
DE PIEDRA	10
DE HIERRO	11

CODIGOS DE USOS CONSTRUCTIVOS COMUNALES / USO O LOCAL EN PH

AEROPUERTO	1	ESTACION DE BOMBEROS	25	PISCINA DESCUBIERTA	50
Almacen/ Comercio Menor/ Local	2	FUNERARIA	26	PISCINA CUBIERTA	51
AUDITORIO	3	GASOLINERA	27	PORCH	52
AULA	4	GALPON	28	RESTAURANTE	53
BALCON / TERRAZA	5	GARITA / GUARDIANIA	29	RETEN POLICIAL	54
BANCO / FINANCIERA	6	HOTEL	30	RECLUSORIO	55
BAÑOS SAUNA/TURCO/ HIDROMASAJE	7	HOSTERIA	31	Sala Comunal/Juegos/Gimnas	56
BATERIA SANITARIA	8	HOSTAL	32	Salas de hospitalización	57
BODEGA COMERCIAL / INDUSTRIAL	9	IGLESIA / CAPILLA	33	SALA DE CULTO	58
BODEGA	10	LAVANDERIA EDIFICIO	34	Sala de cine / Teatro	59
CASA	11	Lavandería / secadero abierto	35	Tanque de agua / Cisterna	60
CASA BARRIAL	12	Lavandería / secadero cubierto	36	TERMINAL TERRESTRE	61
CEMENTERIO	13	Lavadora de Autos	37	Invernadero	62
CENTRO COMERCIAL	14	MERCADO	38	Caballeriza	63
Centro Cultural	15	MEZZANINE	39	Establo	64
CENTRO DE ASISTENCIA SOCIAL	16	MIRADOR	40	BARBECUE	65
Circulacion vehicular cubierta	17	MOTEL	41	Comercio especializado	66
Circulación peatonal cubierta, Halls, Corredores, Gradas, Ductos	18	NAVE INDUSTRIAL	42	CANCHAS	
CONVENTO	19	OFICINA	43	De césped sintético	67
Cuarto de Máquinas/Basura	20	OFICINAS EDIFICIO	44	Engramadas	68
DEPARTAMENTO	21	PATIO / JARDIN	45	Encementadas	69
Dispensario Médico/Centro de Salud	22	PARQUEADERO CUBIERTO	46	De arcilla	70
ESCENARIOS DEPORTIVOS ABIERTOS	23	PARQUEADERO DESCUBIERTO	47		
ESCENARIOS DEPORTIVOS CUBIERTOS	24	PARQUEADERO EDIFICIO	48	Fuentes de Agua/Espejos de agua	71
		PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA	49		

5.- GRÁFICA DEL LOTE

5.1.- PLANO DEL LOTE Y CONSTRUCCIONES

5.2.- UBICACIÓN DENTRO DE LA MANZANA

5.3.- FOTOGRAFÍA DE LA FACHADA

OBSERVACIONES:

ACTUALIZADOR PREDIAL

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

SUPERVISOR

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

FISCALIZADOR

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:

PROPIETARIO O INFORMANTE

NOMBRE:

FECHA:

FIRMA:



**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO**

**ADMINISTRACION GENERAL
DIRECCION METROPOLITANA DE CATASTRO**

**PROYECTO ACTUALIZACION Y DEPURACION CATASTRAL
URBANA**

INSTRUCTIVO PARA LA REPRESENTACION GRAFICA DE LA INFORMACION
FISICA LEVANTADA EN CAMPO

INSTRUCTIVO PARA LA REPRESENTACION GRAFICA DE LA INFORMACION

FISICA LEVANTADA EN CAMPO

Realizado por:

Unidad Técnica de Supervisión del Proyecto BID

Aprobado:

Ing. Daniel Hidalgo Villalba

DIRECTOR METROPOLITANO DE CATASTRO

Julio - 2011

Colaboración:

Ing. Iván Medina

Arq. Mario Recalde Maldonado

Sra. Geovanna Chávez

1.- INTRODUCCION.-

El Sistema de Información Geográfica es un conjunto de herramientas útiles que sirven para el almacenamiento, análisis y transformación de los datos de la superficie terrestre; mediante la aplicación de métodos de análisis espacial que producen información; la misma que, presentada de una manera entendible, es un medio que facilita la toma de decisiones en la planificación territorial urbana o rural de grandes o pequeñas zonas geográficas, de la gestión catastral, entre otras.

Debido a que uno de los mayores objetivos que mueve a la Dirección Metropolitana de Catastro es implementar el Sistema de Información Catastral utilizando como insumo básico la Información Geográfica, se hace necesario establecer normas para obtener información digital estructurada, entendiéndose que cualquier elemento del mundo real pueda ser representado por puntos, líneas, polígonos y sus atributos, considerándose a un elemento como un TODO sin considerar sus partes.

2.- GLOSARIO DE TÉRMINOS:

Punto: Elemento gráfico usado como la mínima expresión espacial que define un lugar geométrico. No tiene ni longitud ni área.

Línea: Elemento gráfico compuesto por uno o varios segmentos consecutivos, delimitado por un nodo inicio y un nodo fin, que no involucra el concepto de área. Tiene longitud pero no área

Polígono: Elemento gráfico definido por un conjunto de líneas consecutivas, cerrado, y que involucra el concepto de área. Tiene longitud, correspondiente a su perímetro, y área.

Layers: es la cobertura, capa o nivel donde se grafican elementos geométricos que representan elementos geográficos, Los elementos de una capa tienen relación topológica con otros elementos de la misma capa o de otras capas por lo que la modificación de uno de ellos puede afectar elementos de la misma u otras capas. En los catálogos, a las capas se las conoce como objetos.

Bloque constructivo (en unipropiedad): es la edificación, casa, residencia, edificio, etc. destinada a usos diferenciados que tiene características físicas (estructura, tipos de acabados, número de pisos, año de construcción, etc.) y de uso propias y/o separada de otra, ubicado dentro de un lote de terreno. Un bloque constructivo puede tener una o más unidades constructivas.

Bloque constructivo (en propiedad horizontal): corresponde al edificio o torre que alberga departamentos, suits, oficinas, etc. o al conjunto de edificaciones adosadas implantadas en un lote de terreno.

Unidad Constructiva (en unipropiedad): es la edificación total o parte de ésta que tiene características físicas y condiciones de construcción propias.

Unidad Constructiva (en propiedad horizontal): En propiedad horizontal una unidad constructiva corresponde al departamento, casa, parqueadero, terraza, etc.

Voladizo: es una unidad constructiva que forma parte del área edificada que sobresale del bloque constructivo.

3.- PROCEDIMIENTOS PARA LA GRAFICACION DE LOS ELEMENTOS A LEVANTARSE EN CAMPO:

Los elementos o polígonos que se dibujarán y como se almacenará en el Sicma, se define en el siguiente Cuadro:

Nro.	POLIGONOS DE INFORMACION GRAFICA ENVIADOS POR TECSULT	LAYER	NIVELES DE ALMACENAMIENTO DE LA INFORMACION EN LA DMC - SICMA
1.-	Manzana	1.-	Manzana
2.-	Lote	2.-	Lote
3.-	Bloque Unipropiedad	3.-	Bloque Unipropiedad
4.-	Bloque PH declaradas		Bloque PH declaradas
5.-	Bloque PH aumento		Bloque PH aumento
6.-	Unidad Constructiva unipropiedad	4.-	Unidad Constructiva unipropiedad
7.-	Unidad Constructiva PH declaradas		Unidad Constructiva PH declaradas
8.-	Unidad Constructiva PH aumento	5.-	Unidad Constructiva PH aumento

3.1.- GRAFICO DE LA MANZANA:

Se dibujará un polígono cerrado georeferenciado con el atributo de la clave manzanera compuesta por: Provincia, Cantón, Zona Metropolitana, Parroquia y Manzana, son **12 dígitos**.

ZONA

PROV CANTÓN METROP PARR MANZANA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

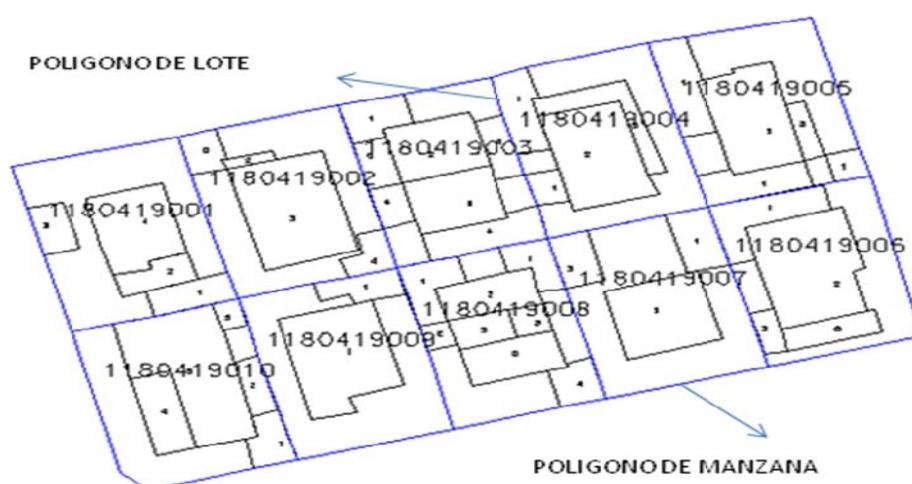
Los polígonos de las manzanas se almacenarán en el **Layer MANZANA**. Se dibujará un polígono por cada manzana. **Polígono obligatorio.**

3.2.- GRAFICO DEL LOTE:

Se dibujará un polígono cerrado georeferenciado con el atributo de la clave catastral: Provincia, Cantón, Zona Metropolitana, Parroquia, Manzana y Lote, son 15 dígitos.

ZONA														
PROV	CANTÓN	METROP	PARR	MANZANA				LOTE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Este polígono será topológicamente consistente con el resto de polígonos de los lotes que conforman la manzana; y con la manzana a la cual pertenece y se almacenará en el **Layer LOTES**. **Polígono obligatorio.**



Adicionalmente, como atributo gráfico estará la clave catastral antigua. Se tomará en cuenta lo siguiente:

1. Cuando por razones de unificación de lotes, por la eliminación de uno de éstos por ser derechos y acciones y haber sido ingresado al catastro en forma individualizada o, para formar una sola propiedad, se registrará la clave catastral nueva y la clave catastral antigua de uno de los lotes; la información del o los lotes que se egresarán se enviará en el Cuadro de Reporte de Novedades.
2. Cuando un lote no tenga clave catastral antigua, ya sea porque no está generado en el catastro o porque se trata de un predio nuevo se enviará la clave catastral nueva y un código secuencial formado por 10 dígitos que equivale a clave catastral antigua de hoja (5 dígitos), manzana, (2 dígitos) y lote (3 dígitos).

3.3.- GRAFICO DE BLOQUES CONSTRUCTIVOS:

1.- UNIPROPIEDAD.-

Se dibujará un polígono cerrado georeferenciado identificado con un código numérico compuesto por 18 dígitos: Provincia, Cantón, Zona Metropolitana, Parroquia, Manzana, Lote y Bloque. Este polígono corresponde al perímetro de cada bloque constructivo; **es un polígono obligatorio**.

ZONA																	
PROV	CANTÓN		METROP		PARR		MANZANA				LOTE		BLOQUE				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

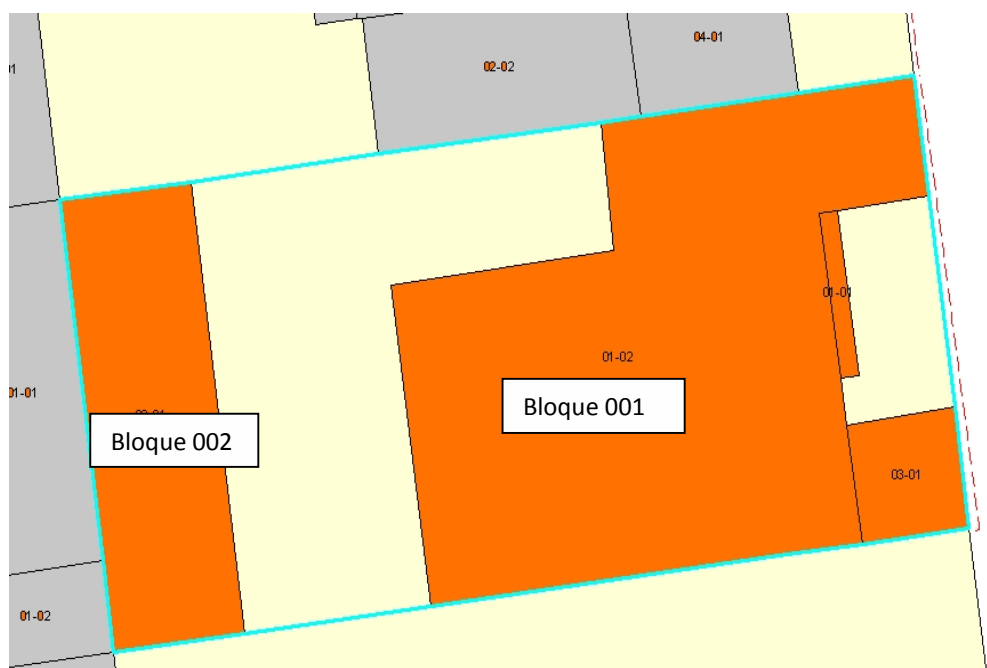


Gráfico 1: Implantación de Bloques de unipropiedad

2.- PROPIEDAD HORIZONTAL:

Para el caso de propiedades que se encuentran bajo el régimen de Propiedad Horizontal, se denominan Bloques Constructivos a las torres, edificios, conjuntos de edificaciones adosadas, etc. y a edificaciones que albergan unidades constructivas de uso comunal (una mayor explicación se halla en el Manual de Llenado de la Ficha Predial y Manual de Llenado de la Ficha Resumen de PH)

El polígono de Bloques Constructivos en propiedad horizontal de Uso privado (exclusivo) y Uso Comunal se identificará con 18 dígitos y la implantación de éstos **es obligatoria**.

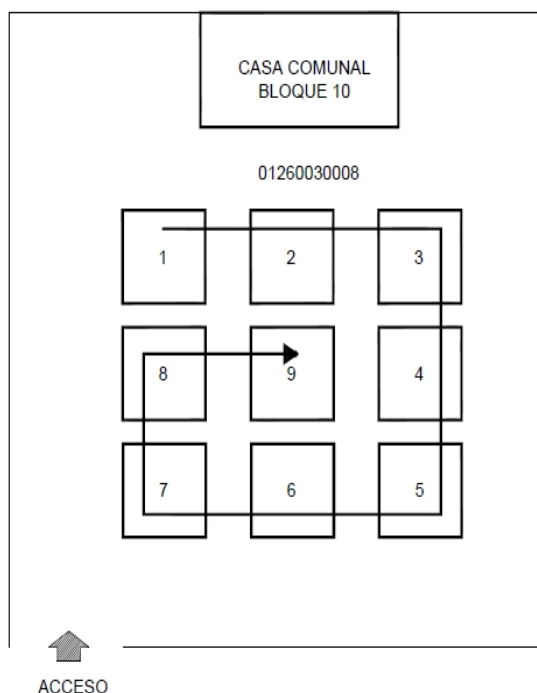


Gráfico 2: Implantación de Bloques de PH

3.- BLOQUE CONSTRUCTIVO AUMENTO COMUNAL.-

Se dibujará un polígono cerrado georeferenciado que corresponde al perímetro del aumento constructivo comunal; entendiéndose que toda construcción realizada sobre áreas comunales y al margen de la Declaratoria de Propiedad Horizontal, se considera aumento comunal.

La codificación de este polígono será con 18 dígitos compuesta de Provincia, Cantón, Zona Metropolitana, Parroquia, Manzana, Lote y Bloque Constructivo.

Los Bloques constructivos en Unipropiedad, Propiedad Horizontal y los que corresponden a los aumentos Constructivos, se almacenarán en el layer **BLOQUES**.

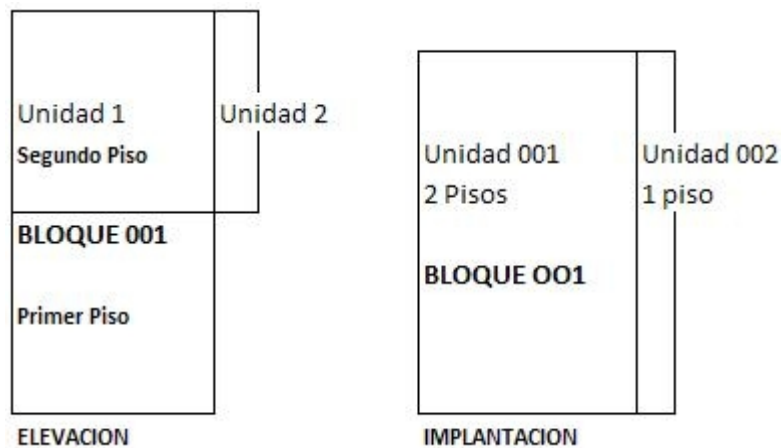
4.- GRAFICO DE UNIDADES CONSTRUCTIVAS

1.- EN UNIPROPIEDAD:

Se dibujará un polígono cerrado georeferenciado correspondiente al perímetro de cada unidad constructiva; cada uno de estos polígonos estará debidamente identificado con un código numérico compuesto por 24 dígitos.



El código de la Unidad Constructiva ocupará las casillas 22, 23, y 24 de la clave catastral, el mismo que servirá de enlace y mantendrá correspondencia entre la información gráfica y alfanumérica. Cada polígono representa a una unidad que se diferencia **marcadamente** de otra por el número de pisos o características constructivas. **Ejemplo 1** de gráfico y codificación de una construcción en unipropiedad.



ZONA														
PROV	CANTÓN	METROP	PARR	MANZANA				LOTE						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

PROPIEDAD HORIZONTAL

BLOQUE			PISO			UNIDAD		
16	17	18	19	20	21	22	23	24

Unidad constructiva 1:

17 01 04 17 0022 014 **001** 001 001; en donde

001 corresponde al número de **Bloque constructivo** ubicado en un lote de terreno;

001 es el piso en donde se ubica la unidad constructiva, es decir en el caso del ejemplo es planta baja,

001 corresponde al número secuencial de la unidad constructiva. (Secuencial respecto al Bloque constructivo)

Unidad constructiva 2:

17 01 04 17 0022 014 001 **002** 002;

001 es el número de Bloque Constructivo

002 es la ubicación del piso en donde empieza la unidad constructiva; que para el caso del ejemplo constituye el voladizo, ubicado en el 2do piso.

002 es el número secuencial de la unidad constructiva.(secuencial respecto al Bloque constructivo)

El polígono de la unidad constructiva de unipropiedad es **obligatorio**.

2.- EN PROPIEDAD HORIZONTAL:

Al igual que la unipropiedad estas unidades están codificadas con 24 dígitos. Cada polígono dibujado representa a la edificación declarada en propiedad horizontal en desarrollo horizontal: casa, lavandería / secadero, bodega, almacén, parqueadero, aumento constructivo privado o exclusivo, etc. **Ejemplo codificación casa 3**

LAV/SEC	LAV/SEC	LAV/SEC	LAV/SEC	LAV/SEC	LAV/SEC
		AUMENTO CONSTRUCTIVO			AUMENTO CONSTRUCTIVO
1 CASA	2 CASA	3 CASA	4 CASA	5 CASA	6 CASA

Ejemplo 1: Número de Predio: 24567

Clave Catastral: 17 01 04 17 0056 005 **001 001 003**; en donde:

Los códigos 001 001 003 corresponden a la ubicación física de la unidad constructiva, que para el caso del ejemplo es:

Casa = Bloque: 001; Piso: 001; **Unidad Constructiva: 003 Polígono Obligatorio, por ser la unidad principal**, la misma que además tendrá correspondencia con la clave catastral del predio.

La codificación de las unidades secundarias será la siguiente: (se halla una mayor explicación en el Manual de Llenado de la Ficha Predial).

Unidad 2 Secundaria: Lavandería / Secadero = Bloque: 001; Piso: 001; **Unidad Constructiva 2.**

Unidad 3 secundaria: Jardín Frontal = Bloque 001, Piso 001; Unidad Constructiva 3.

Unidad 3 Secundaria: Casa (aumento constructivo) = Bloque: 001; Piso: 001; **Unidad Constructiva: 003.**

El gráfico de las unidades secundarias cuando se tratan de aumentos constructivos y, cuando son áreas abiertas como patios, jardines, halls de ingreso, etc. son opcionales.

Ejemplo (2): Del departamento 02 ubicado en el piso 5to que además contiene lavandería y terraza.

Número de predio: 45631

Clave Catastral: 17 01 04 17 0065 022 001 005 002

Unidad 1 Principal: Departamento 2: Bloque: 001; Piso: 005; **Unidad Constructiva: 002**

Unidad 2 Secundaria: Lavandería / Secado: Bloque: 001; Piso: 005; **Unidad Constructiva: 002**

Unidad 3 Secundaria: Terraza: Bloque: 001; Piso: 010; **Unidad Constructiva: 001**

Los polígonos de las unidades constructivas principales y secundarias de predios declarados en propiedad horizontal en desarrollo vertical no se grafican.

Los polígonos de las unidades constructivas de Unipropiedad y Propiedad Horizontal se almacenarán en el layer **Unidad Constructiva**, excepto los que corresponden a los

aumentos constructivos en áreas privadas, pues éstos se almacenarán en el layer **Unidad constructiva Aumento PH.**

3.- Gráfico de Voladizos Constructivos en Unipropiedad

Estas unidades serán factibles de levantar y dibujar siempre que superen los 50 cm.de ancho por todo el largo de la unidad constructiva; se dibujará como un polígono cerrado georeferenciado representando a una unidad constructiva más del bloque; se dibujará con las mismas características de las unidades constructivas de unipropiedad.

Su codificación será de **24 dígitos**.

Es un polígono **obligatorio**.

4.- Gráfico de Unidades Constructivas: Aumentos Privados en PH. Son aquellas áreas construidas de manera ilegal y por lo tanto tienen alícuota cero. Pueden encontrarse aumentos constructivos de tipo privado y de tipo comunal. En algunos momentos los aumentos constructivos serán Bloques Constructivos y se identificarán como tales.

Se graficará como un polígono cerrado georeferenciado, en el layer **AUMENTOS CONSTRUCTIVOS**. Este polígono **es opcional**, (ver explicación en el punto 2) su codificación será de 24 dígitos como una unidad constructiva.

5.- Gráfico de la Ficha Predial:

Los lotes de terreno así como las construcciones se implantarán en un plano catastral, de donde se extraerá la información gráfica concerniente al predio y se imprimirá en el formato de la ficha predial; esta información gráfica contendrá la siguiente información:

Plano del lote y construcciones.-

- Código identificador del lote referente a la manzana, el mismo debe ir con tres dígitos en negrita.
- Código identificador del Bloque Constructivo(tres dígitos) seguido del código de la unidad constructiva con un guión medio que separa estos códigos. Debajo de éstos (de preferencia) se colocará el número de pisos de la unidad constructiva con la letra p.
- Dimensiones del lote y de la(s) construcción(es).
- Distancias entre bloques constructivos y retiros de construcción.

- Cuadrícula con coordenadas TM – Quito (con mínimo 2 intervalos)
- Símbolo del Norte de Cuadrícula.

Ubicación dentro de la manzana.-

- La manzana contendrá todos los lotes dibujados que la conforman y el lote al que hace referencia el gráfico de la ficha deberá estar identificado con un patrón de sombreado diferente.
- Los nombres o códigos de las vías que limitan la manzana deberán estar identificados.

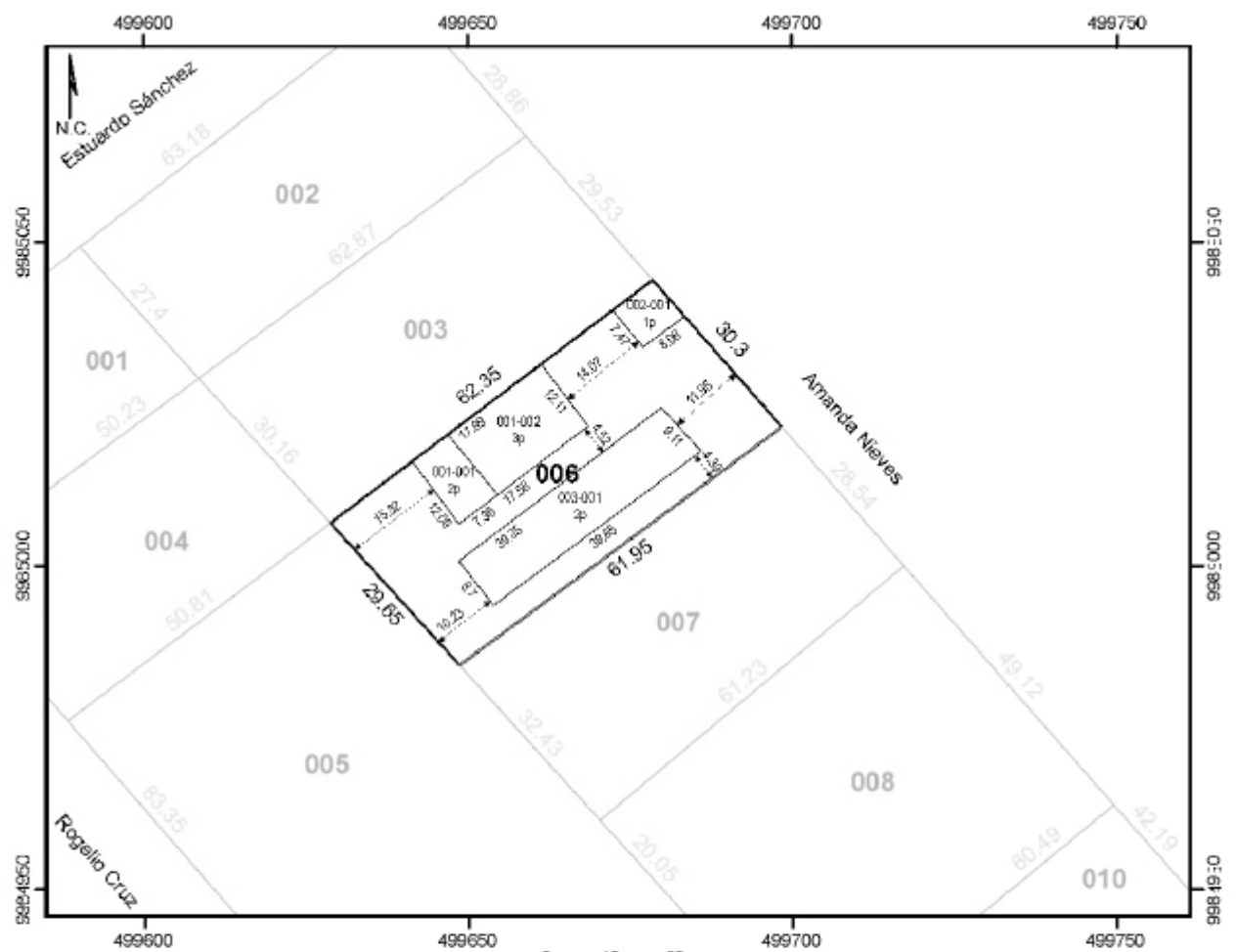
Fotografía de la fachada.-

- Se incluirá la fotografía de la fachada de la construcción principal en unipropiedad, y en los casos de predios declarados en propiedad horizontal la fotografía será de la fachada del edificio o torre o de una o varias viviendas del conjunto.
- Las fotografías preferentemente se tomarán con un tamaño de 500 Kb y se visualizará la placa predial (de preferencia)
- En las fotografías estará incluida la fecha de la toma.
- El formato de la fotografía será jpg.

Además constará:

- Escala Gráfica
- Una tarjeta con la información detallada en el gráfico del ejemplo.

Ejemplo: De un predio unipropiedad



5.2. UBICACIÓN DENTRO DE LA MANAZANA



Sistema de Referencia Espacial - SIRES - DMQ	
Datum:	WGS84
Elipsoide:	WGS84
Proyección Cartográfica:	Transversa de Mercator Modificada (TMQ-WGS84)
Área del Lote:	10.3507 m ²
Número de Predio:	3201000
Clave Catastral:	170102020001006

5.3. FOTOGRAFÍA DE LA FACHADA





**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO**

**ADMINISTRACION GENERAL DIRECCION
METROPOLITANA DE CATASTRO**

**Proyecto: ACTUALIZACION Y DEPURACION
CATASTRAL URBANA**

**MANUAL PARA EL LLENADO DE LA FICHA RESUMEN
DE PROPIEDAD HORIZONTAL**

ABRIL- 2011

**Proyecto: ACTUALIZACION Y DEPURACION
CATASTRAL URBANA**

**MANUAL PARA EL LLENADO DE LA FICHA RESUMEN
DE PROPIEDAD HORIZONTAL**

Jeannet Jácome, Arq.
Gonzalo Salgado, Arq.
Elaborado

César Chacón, Ing.
Oswaldo Aldaz, Arq.
Miguel Aguas, Ing.
Colaboración

Efraín Zurita, Ing.
Coordinación y Supervisión
Coordinador Técnico del Proyecto

Mario Recalde Maldonado, Arq.
CONSULTOR-EPMDUQ
Asesoría y Asistencia Técnica

Daniel Hidalgo, Ing.
Aprobado por:
Director Metropolitano de Catastro

INDICE

TEMA:	PAG.
INTRODUCCION.....	3
REGISTRO DE DATOS.....	4
Identificación – Ubicación.....	4
Identificación Legal.....	6
Características del Lote.....	7
Características de Construcciones.....	9
Grafico de Lote.....	41
Bibliografía.....	44

INTRODUCCION

La Ficha Resumen de la Propiedad Horizontal tiene como objetivo el registro de datos generales, comunes y condensados de los inmuebles declarados como tales, entre estos, los inherentes al soporte legal de la declaratoria de propiedad horizontal, las características físicas del lote y de las áreas comunales edificadas o no.

REGISTRO DE DATOS

1.0 IDENTIFICACIÓN – UBICACIÓN

1.1.- CLAVE CATASTRAL.-

Es el código o convención numérica establecida para identificar geográficamente los predios dentro del territorio del Distrito Metropolitano de Quito y, está conformada por dos secciones o partes, la una constituida por la **clave base o raíz** compuesta por 15 casilleros en los que se incluyen los códigos correspondientes a Provincia y Cantón, y los espacios territoriales de: Zona Metropolitana, Región catastral o parroquia, Manzana y Lote. La **clave complementaria** está referida a los predios declarados en propiedad horizontal compuesta de 9 dígitos.

En esta Ficha únicamente se llenarán los primeros 15 casilleros correspondientes a la clave base o raíz. **Ejemplo:**

PROV		CANTÓN		ZONA METROP				MANZANA				LOTE		
1	7	0	1	0	4	1	7	0	0	1	0	0	2	0

Gráfico 1

1.2.- CLAVE CATASTRAL ANTERIOR

La clave catastral anterior está referida a la actual codificación y geolocalización de predios de unipropiedad y multipropiedad (Propiedad Horizontal) utilizada por la Dirección Metropolitana de Catastros; el actualizador, recibirá esta información de acuerdo al sector a intervenir y registrará en la Ficha Predial el que corresponda.

Esta clave catastral está conformada por 10 casillas correspondientes a hoja catastral (5 dígitos), manzana (2 dígitos) y lote (3 dígitos), constituyéndose ésta en la clave catastral raíz o base: **Ejemplo:**

HOJA CATASTRAL					MANZ.		LOTE		
3	1	6	0	5	0	3	0	0	3

Gráfico 2

1.3.- DIRECCIÓN.-

1.3.1.- Nomenclatura Vial:

Comprende una convención alfanumérica seguida en muchos casos de un nombre propio y, en otros, solamente el nombre propio, constante en la placa de identificación de la vía ubicada en los cerramientos de los edificios esquineros

PLACA

1	AV. 6 DE DICIEMBRE
4	
2	N26-135/N25-01

Nomenclatura vial: AV 6 DE DICIEMBRE

1	N26D LA NIÑA
4	
2	E9-01/E9-123

Nomenclatura vial: N26D LA NIÑA

1	Oe3 GUAYAQUIL
3	

Nomenclatura vial: Oe3 GUAYAQUIL

Gráfico 3



Imagen 01

La información con la cual se llene estas casillas estará basada en las Bases de Datos oficiales de la EPMMOP proporcionados por la Dirección Metropolitana de Catastro, esta información será validada en campo, si existiere falta de consistencia entre lo encontrado en campo con la información de las BD de la EPMMOP, o alguna vía no estuviera codificada se comunicará a la Dirección Metropolitana de Catastro para que realice las gestiones necesarias ante la EPMMOP.

Si no hubiera una respuesta oportuna por parte del MDMQ, se colocará en la casilla el código OO que equivale a **Vía Sin Nombre**.

1.3.2.- NÚMERO DE INMUEBLE O CONJUNTO:

Es un código compuesto por letras y números, otorgada por la Empresa Pública Metropolitana de Obras Públicas; el actualizador tomará este dato directamente de la placa adherida al acceso principal del inmueble y lo asentará en los casilleros dispuestos para el efecto. ejemplo:

S11-128	No. CASA:	S	1	1	--	1	2	8	
PLACA									
Se25-147	No. CASA:	S	e	2	5	--	1	4	7
PLACA									

Gráfico 4

En caso de existir adicionalmente placa domiciliaria antigua, (código numérico) se tomará únicamente la actual y de no constar ninguna de las dos se asentará 00 que equivale a Casa Sin Número.

En los casos en los que un conjunto o edificio tenga dos o más accesos principales se colocará uno de ellos, preferentemente el que dé acceso a una guardiana u oficina de administración.

1.4.- NOMBRE DE LA PROPIEDAD HORIZONTAL:

Se registrará en este campo el nombre del edificio o conjunto con el que consta en la declaratoria de propiedad horizontal.

Ejemplos: Ciudad Jardín La Y, Conjunto Habitacional
Residencias Salomé
Los Álamos, Conjunto Residencial
Parque Real, Conjunto Habitacional
Villa Canova, Condominio

Para el caso de las propiedades horizontales que no consten con un nombre específico en la declaratoria, se aceptará el que consta en el registro catastral municipal. **Ejemplo:**

Salas – Martínez Departamentos
Cedillo Departamentos

Teléfono: se asentará en los espacios reservados para el efecto el número de teléfono convencional del administrador del edificio o conjunto y, a falta de ellos, el del guardia de seguridad.

2.0.- IDENTIFICACION LEGAL:

Esta variable trata los aspectos relacionados con la situación legal del inmueble, declarado bajo régimen de propiedad horizontal.

2.1.- NOMBRE DEL ADMINISTRADOR / PROMOTOR:

Este campo quedará en blanco, cuando no exista administrador o no se pueda acceder a este dato. Cuando una PH esté en construcción se anotará el nombre del administrador del edificio o conjunto residencial, comercial, industrial, etc. No se llenará este campo con nombres de

conserjes, ni guardias. Cuando un conjunto se encuentre en construcción, se aceptará el nombre del constructor o nombre de la compañía constructora.

2.2.- DOCUMENTACIÓN LEGAL DE LA DECLARATORIA:

Trata del documento legal, escritura de Declaratoria de Propiedad Horizontal, de la que se extraerán los datos de **Notaria, Cantón, Fecha de Protocolización y Fecha de Inscripción en el Registro de la Propiedad** y se los asentará en los casilleros reservados para este propósito.

En los casos que no se pueda obtener información de la declaratoria de propiedad horizontal directamente en el campo, se gestionará el pedido en las oficinas de la DMC, oficinas de las Administraciones Zonales ó en el Registro de la Propiedad.

2.2.1. Original:

Se asentarán los datos de la primera escritura de declaratoria de propiedad horizontal; es importante recalcar la conveniencia de investigar y obtener la información de ésta, pues es en este documento donde se encuentran la mayor cantidad de datos solicitados en la presente Ficha y en la Predial Urbana.

2.2.2.- Aclaratoria / Modificatoria:

Este ítem comporta estas dos posibilidades que podrían suscitarse, cambiando aspectos de forma y/o de contenido de la declaratoria original y que se especifica en el documento legal; revisado el documento se señalará la opción que corresponda en la casilla pertinente e, igualmente, se consignarán a continuación, en los casilleros previstos, los datos relacionados con Número de Notaría, Cantón, Fecha de Protocolización y Fecha de Inscripción en el Registro de la Propiedad

3.0.- CARACTERISTICAS DEL LOTE:

3.1.- ÁREA DE LOTE:

Según Título de Propiedad.- para este propósito, el actualizador revisará el numeral “Antecedentes” de la escritura de Declaratoria de Propiedad Horizontal y asentará este dato en la casilla prevista,

utilizando el Sistema Métrico Decimal en números enteros y 2 decimales. En el evento de que se encuentre títulos de propiedad en los cuales no conste el área o superficie del lote, se asentará en esta casilla 00,00 y se anotará en el espacio **Observaciones: en título de propiedad no constan datos de superficie del predio.**

Si en el proceso de investigación del predio no se obtuviera información por parte del ocupante del mismo ó por no habersele encontrado, el dato a registrarse en esta casilla será tomado de las bases de datos del Municipio de Quito.

Pudieran detectarse casos en los cuales el dato de superficie del lote esté con medidas antiguas por ejemplo: áreas, cuadras, varas, solares, etc.; en este caso se hará la conversión al Sistema Métrico Decimal, de acuerdo al siguiente detalle:

Medidas de superficie antiguas más comunes y sus equivalencias:

Denominación	superficie	unidades	equivalencia
Cuadra:	7.056,00	m ²	
Cantero:	0,0441	ha	441,00 m2
Área:	0,0100	ha	100,00 m2
Solar:	0,1764	ha	1.764,00 m2
Caballería:	11,2896	ha	
Legua:	5.572,70	m ²	
Acre:	4048,60	m ²	

3.2.- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS:

El llenado de estos campos se sustentará en la información cartográfica y alfanumérica oficial proporcionada por: Empresa Pública Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable-EPMAAP, Corporación Nacional de Telecomunicaciones-CNT-EP, y Empresa Eléctrica S.A. a través de la Dirección Metropolitana de Catastro; esta información será validada en campo, observando la existencia o no de estos servicios.

3.3.- MATERIAL, TIPO DE VÍA, NOMBRES DE VÍAS Y DIMENSIÓN DE LOS FRENTES DEL LOTE:

El tipo de vía y nombres de las vías se registrarán tomando como base la información actualizada proporcionada por la EPMOP, el Material de la vía se llenará mediante constatación física, y se utilizará las opciones previstas en esta ficha; en la dimensión del o los frentes del lote, se extraerán éstas de la cartografía básica comparándolas en el sitio. Se anotará en el cuadro previsto cuál es la vía principal, entendiéndose que ésta siempre será la que da acceso a la entrada principal del lote.

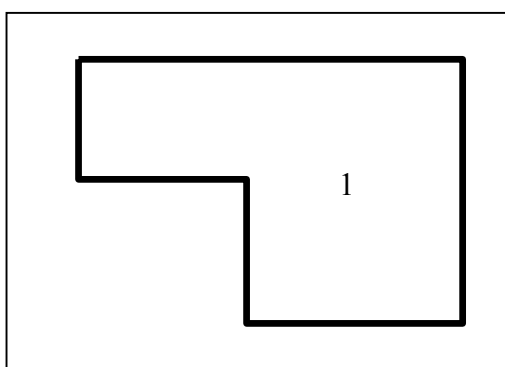
4.0.- CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES:

4.1.- MODALIDAD DE DESARROLLO:

Las edificaciones levantadas bajo el régimen de propiedad horizontal, de acuerdo a su forma de desarrollo se clasifican en tres grupos:

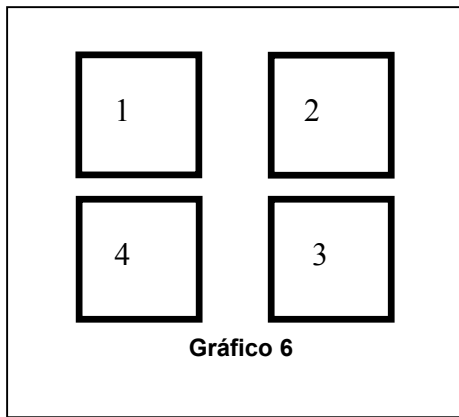
- En desarrollo vertical,
- En desarrollo horizontal
- Mixta

EN DESARROLLO VERTICAL, constituye el bloque, bloques o torres de edificaciones emplazadas en forma aislada o adosada en un lote, que superan un piso de altura a partir del nivel 0.00 y albergan dos o más predios en los que se pueden desarrollar diversos usos, únicos o combinados.

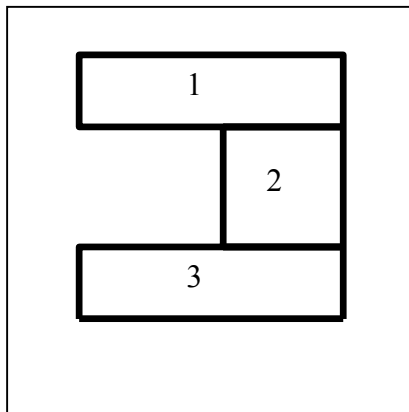


001 = Número de Bloque

Gráfico 5



1; 2 ; 3; 4 = Número de Bloque



1; 2; 3 = Número de Bloque

EN DESARROLLO HORIZONTAL, se entiende como el conjunto de edificaciones de uno o más pisos, conformado por un solo predio el mismo que puede contener una o varias unidades constructivas.

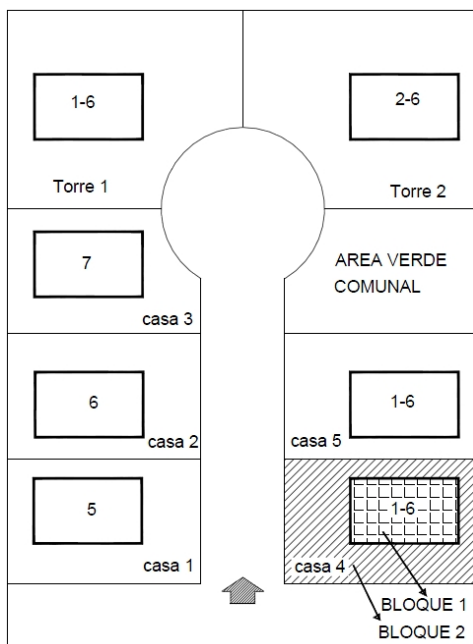
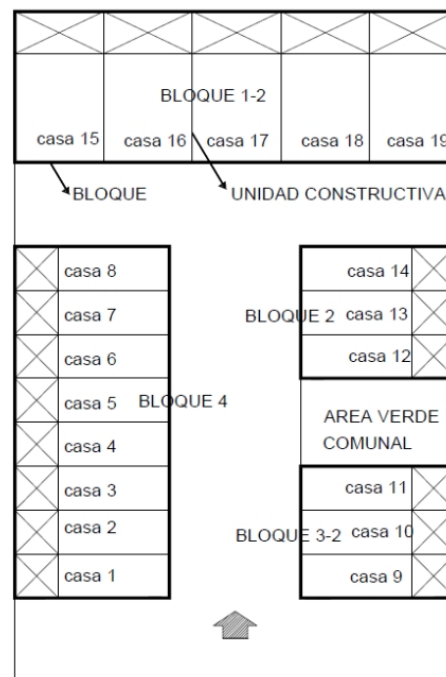


Gráfico 9



EN DESARROLLO MIXTO, es aquella que en su conformación comparte de las dos modalidades anteriores e igualmente puede albergar usos compartidos.

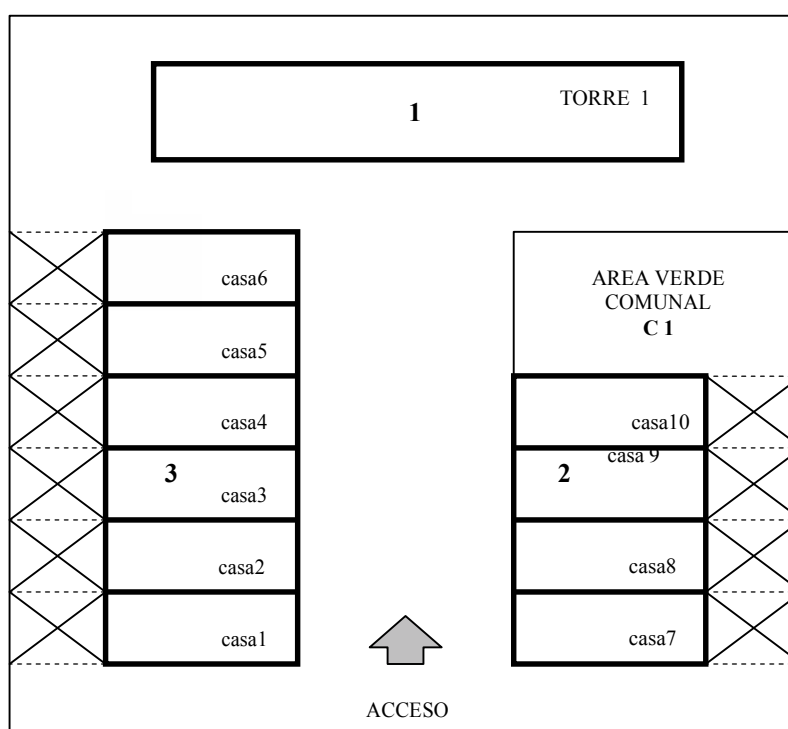


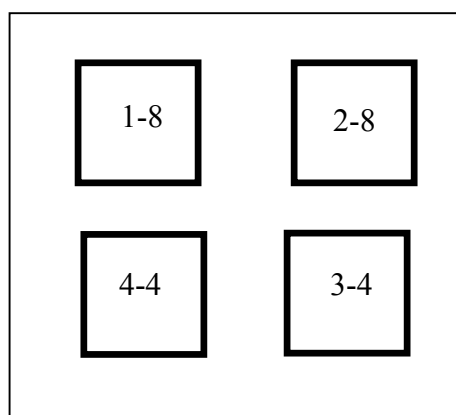
Gráfico 10

De acuerdo a la explicación y gráficos expuestos, el actualizador señalará en la casilla respectiva la modalidad a la que pertenece el edificio o conjunto objeto de investigación.

4.1.1.- Número de Pisos:

Número de Bloque / número de pisos / Bloque tipo: se registrará en este campo el número de pisos de cada bloque constructivo; tomando en cuenta los pisos en subsuelo. Los bloques que contienen áreas abiertas, como parqueaderos, patios, jardines, etc. como número de pisos se colocará 1.

Ejemplo:



Bloque 1= 8 pisos
 Bloque 2= 8 pisos
 Bloque 3= 4 pisos
 Bloque 4= 4 pisos

Gráfico 11

En este ítem además se tarjará si se trata de un bloque comunal o privado.

Bloque Privado: es la edificación que alberga unidades construidas o no de tipo exclusivo (propias); y **Comunal** es un bloque construido o no que tiene unidades comunales, éstas podrían ser piscinas, salas de juego, salas de espera, jardines, etc.

4.2.- CARACTERISTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES COMUNALES:

Son aquellas edificaciones que pertenecen a todos los copropietarios de un conjunto, y están destinadas al goce y disfrute de todos los copropietarios. Estas áreas no son susceptibles de venta, y se encuentran en los datos de la declaratoria de propiedad horizontal como Áreas Comunales.

El actualizador catastral para registrar las características y condición edificada de estas unidades tomará en cuenta conceptos, aclaraciones y definiciones que se detallan a continuación:

Número de Bloque, Piso, Unidad: En esta casilla se anotará el código numérico de cada unidad constructiva que está compuesto por 9 dígitos, 3 para número de Bloque, 3 para número de Piso y 3 para número de Unidad constructiva, éstos últimos son generados de manera automática por el sistema.

4.2.1.- ESTRUCTURA:

ARMAZON: constituyen los elementos verticales (columnas, pilares, riostras) y horizontales (cadenas y vigas) que soportan y mantienen la estabilidad de una construcción, en la que se incluyen la cubierta y los entrepisos. Los materiales que conforman una estructura varían de una edificación a otra según sea el sistema constructivo utilizado.

Hormigón Armado: comprende la construcción cuya estructura esta conformada por un armazón de varillas de hierro complementado por una mezcla de cemento, arena, ripio y agua, vertida sobre un encofrado para la realización de cimientos, columnas, vigas y cadenas. La utilización de este tipo de estructura está muy generalizada en nuestro medio, tanto en la construcción de grandes como pequeñas construcciones, por lo que es fácilmente identificable para efectos de registro en la Ficha Predial.

Ejemplo:



Imagen 02

Acero: refiere las edificaciones cuya armazón está armada por perfiles de hierro o acero, articulados mediante suelda y/o pernos para la conformación de cimientos, columnas, vigas y cadenas. La identificación de este tipo de estructura se posibilita únicamente por constatación en el proceso constructivo, por información proporcionada por el constructor o propietario de la obra o por encontrarse vista. En nuestro medio las edificaciones de este tipo no son muy numerosas, sin embargo, en la actualidad se ha notado un incremento en la construcción utilizando esta técnica y material.

Ejemplo:



Imagen 03



Imagen 04

Hierro - cercha: es aquella que se utiliza en la construcción de naves industriales, galpones, bodegas, escenarios deportivos, mediante el armado de cerchas de hierro, conformando un sistema de columnas, vigas y cadenas en paredes, pisos y cubierta; sin embargo, es necesario advertir que en algunas de estas construcciones incluyen sistemas constructivos mixtos, así se encuentran naves industriales o galpones en los que intervienen elementos de hormigón armado en columnas, cadenas y vigas alternando con cerchas de hierro en cubiertas y entrepisos, por lo que el relevador deberá para efectos de registro

en la Ficha Predial, decidir por la estructura que más predomine, esto es, la estructura de hormigón armado o la metálica.

Gráfico:



Imagen 05

Madera: constituyen las edificaciones en las que se emplea madera en el armado de columnas, vigas, cadenas y riostras; comúnmente viene asociada a paredes de ladrillo, bloque o adobe. En la actualidad se puede observar una tendencia a la construcción de residencias con este tipo de estructura, en forma rústica o de cuidadoso terminado, en áreas suburbanas y en zonas rurales.

Ejemplo:



Imagen 06

Ladrillo – bloque: edificaciones cuya estabilidad y soporte estructural radica en los muros y paredes construidas con ladrillo o bloque de cemento con espesores de 0,20 m. hasta 0,40 m., trabados y reforzados cada cierto tramo formando columnas. La estructura de ladrillo fue común hasta la década de los años 50, encontrándose aún en áreas declaradas patrimoniales como exponentes de la arquitectura republicana y en las cabeceras parroquiales.

Ejemplo:



Imagen 07

Adobe / Tapial: está conformada por paredes soportantes de adobe o tapial, con espesores que oscilan de 0,40 m. a 0,60 m. para las primeras y de 0,60 o más para las segundas. Ejemplos de este tipo de estructura se encuentran en las áreas históricas, en las cabeceras parroquiales y también en zonas suburbanas y/o de reciente incorporación a la ciudad, donde se han levantado edificaciones con nuevas propuestas constructivas y arquitectónicas.

Ejemplo:



ADOBE

Imagen 08



TAPIAL

Imagen 09

MAMPOSTERÍA: son los elementos verticales componentes de una edificación que definen o delimitan los espacios arquitectónicos interiores y exteriores y, pueden ser de ladrillo o bloque, hormigón (prefabricados o levantados en sitio), metálicos (aluminio), vidrio (curtain wall), madera, bahareque, adobe o tapial y piedra, cuya codificación consta en la Ficha y la explicación de estos a continuación.

Hormigón armado prefabricado: son aquellas compuestas por un armado principal de malla de hierro, sobre la que va adherida el mortero o mezcla de hormigón, dando como resultado paredes con espesores que varían de 6,00 cm. a 10,00 cm. que cumplen la función soportante de una edificación



Imagen 10

Madera: son los paramentos y muros interiores y exteriores fabricados en base a una estructura de madera (bastidores), armados en retícula a la que se adhiere un entablado que puede ser de duela, media duela, planchas de madera terciada o aglomerada, etc.

Ejemplo:



Imagen 11

Ladrillo / bloque: constituyen los muros y tabiques elaborados con ladrillo o bloque de cemento. Los materiales de las paredes pueden ser apreciados inmediatamente cuando se presentan vistos; para su registro se podrá optar por cualquiera de los dos materiales; son los más comunes en nuestro medio.

Ejemplo:



Imagen 12

Adobe / tapial: las paredes de este tipo, por su espesor asumen la función estructural de paredes soportantes, especialmente las de tapial cuyo espesor es considerable, pues varia de 60 cm. a más de 120 cm.; cuando es de adobe el espesor va de 40 cm. a 60 cm. Este tipo de paramentos es muy común en las construcciones del Centro Histórico, en varios sectores de la ciudad de Quito y en las cabeceras parroquiales, construcciones que datan desde la época Colonial e inicios del Siglo XX.



Imagen 13



Imagen 14

Existen partes de una edificación, como los porchs, balcones / terrazas, parqueaderos, lavanderías y otros que no están limitadas por paredes, en estos casos el actualizador seleccionará el código **No tiene**.



Imagen 15

4.2.2.- ACABADOS EXTERIORES:

Constituye el rubro constructivo que trata de los materiales complementarios terminales, adheridos a la obra muerta, que sirven para mantener, proteger y adornar un espacio o superficie. En este rubro nos ocuparemos de los acabados exteriores en paredes, cubierta, ventanas y vidrios y de la puerta principal.

PAREDES: refiere los materiales empleados en el revestimiento de la mampostería exterior, sean éstos elaborados en obra o incorporados a la misma. Para identificar a éstos el relevador decidirá sobre las opciones expuestas en la Ficha Predial de las cuales se explican a continuación 3 de ellas:

Vidrio: comprenden aquellas que se emplean comúnmente en el cubrimiento de fachadas (curtain wall) en edificios de altura y de categoría, en los que se emplean vidrios de gran tamaño, reforzados contra impactos, aislantes acústicos, polarizados y de varias tonalidades.



Imagen 16



Imagen 17

Alucobond : es un revestimiento constituido por placas o paneles de aluminio plastificado, importado, utilizado en fachadas de edificios muy modernos, de gran valor comercial.



Imagen 18

Espacato: Es un elemento decorativo formado por mármol, granito o coralina de forma rectangular de colores varios.



Imagen 19

Fachaleta: son materiales industrializados elaborados en arcilla o gress, en tonos mates y brillantes, de formas cuadrangulares, que van adheridas a las paredes. La piedra es un material natural trabajada en diferentes formatos.

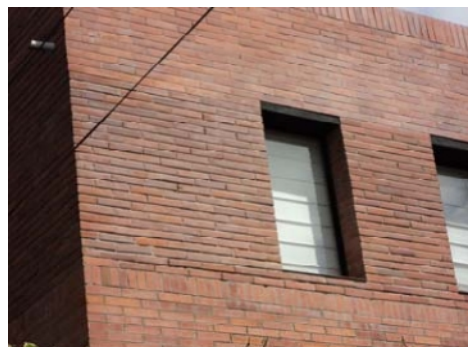


Imagen 20



Imagen 21

Adicional a estos recubrimientos deberá tomarse en cuenta otros tipos, que son de común conocimiento, tales como grafiado / champeado / estucado, hormigón visto, enlucido / pintado y sin enlucir. Ejemplo:

Grafiado

Imagen 22



Hormigón visto



Imagen 23

Enlucido-pintado



Imagen 24

Sin enlucir



Imagen 25

Existen edificaciones en las cuales la mampostería de ladrillo no está enlucida, pero que ha recibido un tratamiento especial (anti-humedad) antes de la pintura, en estos casos se escogerá la opción enlucido-pintado. Ejemplo:



Imagen 26

El actualizador para decidirse por una de las opciones expuestas en la Ficha Predial, tomará en cuenta el tipo de acabado predominante.

CUBIERTA: Existen varios materiales que se utilizan en el recubrimiento de cubiertas, que además de protegerlas constituyen un elemento decorativo; para identificar a este tipo de recubrimientos, el relevador se remitirá a las opciones expuestas en la Ficha Predial, sin embargo es necesario se expliquen varias de ellas:

Teja asfáltica: es un material de alta resistencia, compuesto de asfalto, fibra de vidrio y minerales, de varios colores, lisas y rugosas que se adhieren a la superficie de la estructura de la cubierta mediante fuego. Se la conoce en nuestro medio con el nombre comercial de Chova:

Ejemplos de Chova:



Imagen 27



Imagen 28

Teja industrial: comprende el recubrimiento de cubierta con piezas moldeadas de barro cocido y cemento, arqueadas o planas, de formas rectangulares, hexagonales y compuestas, colocadas sobre un reticulado de alfajías y tiras de madera, soportadas a su vez por una estructura (vigas o viguetas) que pueden ser de hormigón armado, hierro o madera, siempre en plano inclinado. Por la calidad de los materiales y la técnica empleada en su construcción, se pueden encontrar cubiertas con tejas de cerámica, vidriadas y barro común. El relevador de acuerdo a lo antes expuesto decidirá la opción que corresponda.

Ejemplo: **Teja industrial**



Imagen 29



Imagen 30: Teja común

Policarbonato / Acrílico: este tipo de cubiertas se utiliza generalmente en claraboyas, patios de luz, invernaderos y terrazas; son láminas traslúcidas de material plástico de alta resistencia. Ejemplo:



Imagen 31

Asbesto / cemento: recubrimiento que se da mediante la utilización de planchas o placas de este material; especialmente empleado en las cubiertas inclinadas. Comúnmente conocido y generalizado con el nombre comercial Eternit.

Ejemplo:



Imagen 32



Imagen 33

Steel panel: su nombre técnico es Galvalumen, constituye el recubrimiento de cubiertas mediante la utilización de placas o

planchas metálicas delgadas, resultado de la aleación de hierro y zinc, colocadas sobre una estructura de hierro u hormigón; este tipo de cubiertas cubren grandes luces y, se las emplea en cubiertas planas o arqueadas; generalmente son utilizadas en techados de galpones industriales, bodegas, gasolineras y, en ocasiones en viviendas.

Ejemplo:



Imagen 34



Imagen 35

Zinc: es la que emplea en el recubrimiento planchas metálicas de este material sobre una estructura de hierro o madera en cubiertas inclinadas.

Ejemplo:



Imagen 36

Cerámica / Gress: en cubiertas o losas planas accesibles por lo general se utilizan baldosas de cerámica o de gress.

Existen cubiertas planas o inclinadas en las que no se les ha dado ningún tipo de recubrimiento en este caso el relevador anotará el código correspondiente a **No tiene**.

VENTANAS: son los elementos fabricados destinados a cubrir los vanos o vacíos emplazados en paredes o entre columnas. El relevador dispone de varias opciones de las cuales seleccionará una de las siguientes: Aluminio Anodizado, Aluminio común, Hierro, Madera tratada, PVC. y Madera Ordinaria; para su conocimiento se explica a continuación las de aluminio anodizado y PVC y se ejemplifican el resto de ellas.

Aluminio anodizado: son perfiles por lo general de colores bronce, negro, grises y cafés; utilizados preferentemente en edificaciones modernas, contemporáneas ó en aquellas que han sido remodeladas.



Imagen 37



Imagen 38

Ventanas de aluminio común



Imagen 39

Ventanas de hierro: perfilería usada preferentemente en construcciones ubicadas en los barrios antiguos de la ciudad.



Imagen 40



Imagen 41

Ventanas de madera tratada: es un material natural, muy apreciado por su belleza, utilizado de preferencia para la construcción de puertas y ventanas; se encuentra en construcciones de arquitectura alternativa, como el tapial, madera ubicadas en los valles aledaños a Quito, y en pocos sectores de la ciudad.



Imagen 42



Imagen 43

PVC: son perfiles fabricados en base a un polímero termoplástico, por lo general vienen de color blanco, usadas en programas masivos de vivienda y en edificaciones de mediano valor comercial.



Imagen 44



Imagen 45

Ventanas de madera ordinaria: son aquellas confeccionadas con madera de desecho que no ha recibido ningún tratamiento; se encuentran en construcciones muy antiguas y de bajo valor comercial.



Imagen 46

VIDRIOS: es el complemento de una ventana; el relevador escogerá una de las siguientes opciones y asentará en la ficha Predial la que corresponda de acuerdo a su observación:

Ejemplos:



Polarizado



Reflectivo



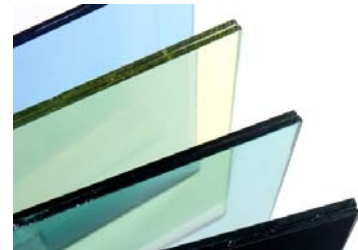
Bronce



Catedral



Claro



Laminado

Imágenes 47

Laminado: son vidrios de colores varios, de un grosor de 9 a 12 mm., que por su alto costo se colocan en edificios de un alto valor comercial, edificios inteligentes. Ejemplo:



Imagen 48

Polarizado: son vidrios de tonos oscuros que refractan los rayos solares y no permiten mirar desde el exterior hacia el interior de las construcciones, tienen un grosor de aproximadamente de 6

mm. Se encuentran con más frecuencia en edificios que superan los 5 pisos. Ejemplo:



Imagen 49

Reflectivo: refleja los rayos solares a manera de espejo y no permite la visibilidad de afuera hacia los locales interiores de la construcción. Igualmente se encuentran con más frecuencia en edificios superiores a 5 pisos.

Estas 3 opciones explicadas anteriormente, se considerarán como vidrios especiales y se seleccionará en la misma opción 1 Laminado, Polarizado, Reflectivo.



Imagen 50

Bronce / Color: son aquellos de colores azulados, verdosos y grises; permite la visibilidad de afuera hacia adentro de las

construcciones, se encuentran tanto en edificios altos (superiores a 5 pisos) como en edificaciones de baja altura.



Imagen 51



Imagen 52



Imagen 53

Claro: es el vidrio completamente transparente, que permite la visibilidad de afuera hacia adentro, es el más común.



Imagen 54



Imagen 55

Catedral: transmite la luz de una manera difusa produciendo privacidad con lo cual impide la visibilidad transparente tanto desde el interior hacia el exterior y viceversa; tiene texturas decorativas.



Imagen 56



Imagen 57

PUERTA PRINCIPAL: es el elemento fabricado, destinado a cubrir los vanos o vacíos emplazado al igual que las ventanas en paredes o entre columnas. El actualizador dispone de varias opciones de las cuales seleccionará una de las siguientes: MDF, madera maciza / madera con vidrio, hierro con madera, hierro / Puerta enrollable, madera ordinaria, y No Tiene. Se recalca que se trata de la puerta de ingreso principal al bloque constructivo; dichas opciones se ejemplifican a continuación:



Madera maciza



Madera maciza



Madera y vidrio



Hierro



Madera ordinaria



Madera y hierro

Imágenes 55

4.2.3.- CONDICION EDIFICADA.-

ETAPA DE CONSTRUCCION: indica el estado de avance de obra en una construcción. La identificación de las etapas de construcción para su respectivo registro en la Ficha Predial, requiere que el relevador se guíe por los conceptos que se enuncian a continuación.

En estructura: significa que la edificación se halla en los procesos de ejecución de obra, esto es, realizadas cadenas, columnas, vigas, entrepisos cubierta y mampostería. Ejemplo:



Imagen 56

En acabados: último paso del proceso constructivo que trata de la incorporación y colocación de materiales y elementos sobre la obra muerta o gris (estructura, paredes, pisos y tumbados), recubrimientos, tales como enlucidos, pintura, cerámica en paredes y pisos, entablados, equipamiento y accesorios en baños y cocina, colocación de puertas y ventanas.



Imagen 57

En las dos anteriores etapas de construcción, el Año de Construcción a ingresarse en la Ficha Predial, será el año en el que se está realizando la investigación predial.

Terminada: refiere a la construcción habitable que tiene concluidas las dos etapas anteriores. Deberá tomarse en cuenta que, existen edificaciones de mediana y baja categoría las cuales no están totalmente acabadas; sin embargo tienen varios años de construcción y están siendo habitadas, en estos casos la opción a escogerse en TERMINADA.



Imagen 58

En edificaciones mayores a 1 piso en los que existan diferentes etapas de construcción, para decidir la etapa de construcción se tomará en consideración la que se encuentre en mayor porcentaje. **Ejemplo: etapa de construcción: En estructura**



Imagen 59

ESTADO DE CONSERVACION: comprende el grado de mantenimiento de las condiciones físicas de una edificación. El estado de conservación de una unidad constructiva es una conclusión objetiva a la que llega el encuestador, luego de haber observado todas las características de conservación de los rubros constructivos descritos anteriormente; para discernir el estado de mantenimiento de una unidad constructiva y realizar su asentamiento en la Ficha, el relevador acudirá a la tabla de códigos Estado de Conservación y, tomará como referente los conceptos que se exponen a continuación.

Muy bueno: es el más alto grado de conservación que presenta una edificación, generalmente se le atribuye esta condición a las construcciones nuevas, de pocos años de construida (5 años) o edificaciones de mayor edad que dado un permanente mantenimiento, mantienen casi intactas las condiciones originales en los acabados exteriores e interiores, instalaciones y mampostería



Imagen 60



Imagen 61

Bueno: se considera a la edificación que denota la existencia de un cierto nivel de control y cuidado de sus condiciones físicas, que no evidencia deterioros en paredes, pisos, cubiertas, ventanas, instalaciones, etc. y en los acabados. **Ejemplo:**



Imagen 62

Regular: es la condición física que muestra una edificación en la que se evidencia una falta de mantenimiento y consecuentemente un deterioro de los elementos principales, con la posibilidad de ser reparados o recuperados mediante una intervención para alcanzar en determinado momento la categoría de bueno.

Ejemplo:



Imagen 63

Malo: condición que presenta una edificación con un marcado deterioro en los componentes de instalaciones, estructura y acabados, que dificulta cualquier acción encaminada a su rehabilitación.

Ejemplo:



Imagen 64

USO CONSTRUCTIVO: Este campo o casilla sirve para registrar el **uso** o tipo de **LOCAL COMUNAL** que serán tomados directamente de la declaratoria de propiedad horizontal. La descripción de cada uno de ellos se halla detallada en el Manual de llenado de la Ficha Predial.

ESTADO DE EJECUCION: En este ítem deben observarse 2 modalidades y se registrarán los datos de los predios declarados en propiedad horizontal, los mismos que se extraerán de la Declaratoria de Propiedad Horizontal debidamente registrada o inscrita en el Registro de la Propiedad.

ÁREA DECLARADA (M2): Se consignará en estas casillas el área constante en la documentación legal conforme al Cuadro de Áreas y Alícuotas; se ocupará estas casillas siempre y cuando se compruebe físicamente que uno o varios bloques y/o unidades constructivas se encuentren en proyecto, es decir, no están construidas.

ÁREA CONSTRUIDA (M2): Se utilizará estas casillas cuando se constate la obra ejecutada; igualmente que en el caso anterior, para el registro de este dato, se tomará el constante en el Cuadro de Áreas y Alícuotas; cuando se compruebe a través de constatación física que existe un excedente de área de construcción relacionada con el dato de la declaratoria, se registrará ésta como aumento constructivo y se tarjará la casilla

AUMENTO CONSTRUCTIVO: Refiere a aquellas construcciones realizadas al margen de la Ley, es decir, no están entre los datos de la declaratoria de propiedad horizontal.

Los aumentos constructivos pueden identificarse como Bloques constructivos o unidades constructivas y se codificarán y graficarán siguiendo los lineamientos del Instructivo Gráfico. (Mayor detalle se halla en el Instructivo gráfico).

Podrían detectarse construcciones privadas realizadas en áreas comunales, estos casos se calificarán como aumentos comunales

AÑO DE CONSTRUCCIÓN: Deberá registrarse en la Ficha los 4 dígitos correspondientes al año de construcción de cada unidad; cuando no es posible obtener esta información por parte del propietario, el actualizador en base al estado de conservación de la construcción apreciará este dato, o mantendrá el dato de la base de datos de MDMQ.

AÑO DE REMODELACIÓN / RESTAURACIÓN: previo a registrar este dato es necesario se identifique la condición de restaurada o remodelada que ostenta la edificación, para lo cual se considerará que Restaurada, es aquella edificación que ha sido intervenida en todos sus componentes para mejorar su condición física y estética e incrementar su período de vida útil. Para asentar este dato se tomará en cuenta que la restauración/remodelación supere el 50% del área total del bloque constructivo, y debe registrarse el año de inicio de remodelación.

4.2.5.- INSTALACIONES ESPECIALES: explica este ítem aquellos sistemas o redes incorporados a la edificación, por lo general embebidos en paredes y pisos de ésta. Este campo aborda las instalaciones especiales que optimizan y mejoran la calidad de vida de los usuarios. Para levantar esta información se ha implementado la tabla Instalaciones Especiales a la que se remitirá el actualizador, para lo cual se informará a través del propietario, ocupante o administrador del bien inmueble, y si es posible detectará estas instalaciones por la existencia de equipos, aparatos y redes. Con este ítem se calificará las instalaciones especiales incorporadas a todo conjunto declarado en propiedad horizontal. **Ejemplo: sistema de vigilancia, seguridad contra robos.**



Imagen 82

Las instalaciones especiales no se representan gráficamente ni se codifican, por no considerarse polígonos.

4.2.6.- AREAS COMUNALES ABIERTAS:

Son aquellas áreas, zonas, sectores de uso común de todo el conjunto declarado en propiedad horizontal; éstas áreas están libres de edificaciones y están referidas a los retiros de construcción, accesos y circulaciones vehiculares, peatonales, jardines comunales, áreas verdes, parqueaderos comunales, etc. Estos datos se extraerán directamente de la declaratoria de propiedad horizontal; el actualizador catastral elegirá una de las opciones expuestas en la tabla **Áreas Comunales Abiertas** y asentará este código en la casilla respectiva luego de lo cual procederá a llenar el dato del área constante en la declaratoria. Estas áreas no se representan gráficamente, su registro es alfanumérico.

4.2.7.- ADICIONALES CONSTRUCTIVOS:

Constituyen los rubros constructivos que se incorporan a todo el lote de terreno sobre el que se asienta el conjunto declarado en propiedad horizontal. Para el registro de los rubros constructivos adicionales en el cuadro pertinente a esta variable, el actualizador seleccionará uno o varios Adicionales Constructivos y llenará los casilleros respectivos a: tipos de muros y cerramientos.

Tipo de Adicional: El actualizador catastral seleccionará uno o varios códigos de la Tabla expuesta en la Hoja 3 de la Ficha Resumen de Propiedad Horizontal.

Área Total: Se calculará el área del adicional constructivo y se expresará en metros cuadrados.

Estado de Conservación: De acuerdo al estado en el que se encuentre el adicional constructivo se elegirá una de las cuatro

opciones expuestas en Estado de Conservación del punto 4.2.3.- Condición Edificada.

Año de Construcción: Se preguntará al propietario o informante del predio el año en el que fue construido o en su defecto se apreciará éste.

La toma de información sobre el rubro cerramientos está referida al cerramiento frontal del lote; el actualizador cuenta con varias opciones expuestas en la Tabla de Códigos de Adicionales Constructivos para llenar esta casilla. Para el cálculo del área del cerramiento se tomará como medida media el alto de 2.10 m. por todo el frente o frentes del lote; si el cerramiento sobrepasa los 3.00 de alto se tomará en cuenta la medida real.

5.0.- GRAFICA DEL LOTE:

5.1.- Plano del lote y construcciones.-

Refiere la presentación gráfica del lote con las construcciones implantadas en éste; las unidades de construcción o bloques, deberán ser identificados mediante códigos numéricos guardando correspondencia con los registrados en la Ficha Predial constará además el código numérico identificador del lote.

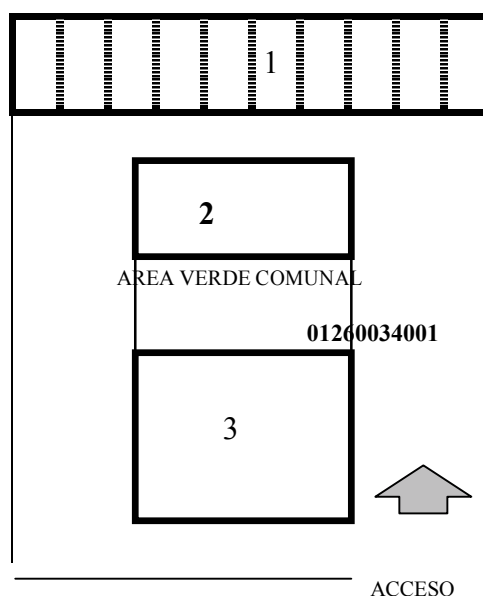


Gráfico 15

5.2.- Ubicación dentro de la manzana: comprende la implantación del lote declarado en propiedad horizontal objeto de investigación dentro de la manzana, el que se deberá achurar para efectos de identificación gráfica.

Ejemplo:

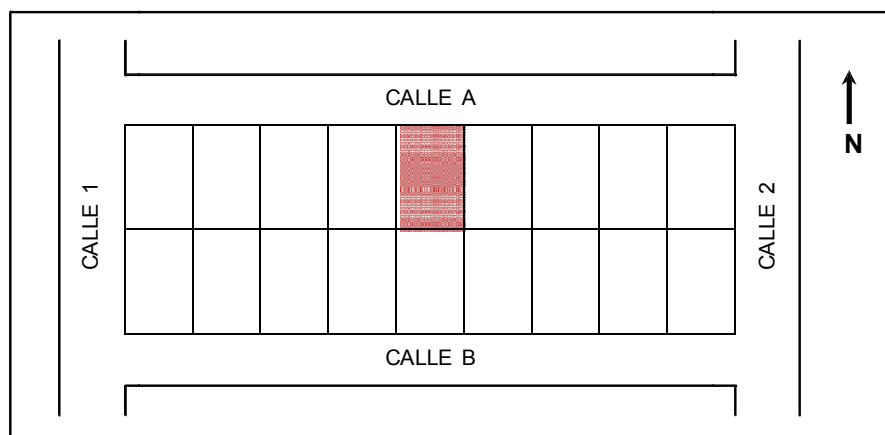


Gráfico 16

5.3.- Foto de la fachada.- constituye un testimonio gráfico fiel y probatorio del edificio o conjunto objeto de intervención, por tanto la captación fotográfica de la fachada deberá ser clara y en lo posible cubrir la totalidad de la misma; en los casos de conjuntos que tienen varios frentes, la fotografía a tomarse y registrarse será de la fachada en la que se encuentra el acceso principal.

Ejemplo:



Imagen 90

OBSERVACIONES.- En este campo se realizarán anotaciones importantes y complementarias a la información de la ficha, la accesibilidad a la toma de datos, etc.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.-

Actualizador y Supervisor.- Se registrará obligatoriamente, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éstos, fecha de la toma de datos en el primer caso, y fecha de la supervisión en campo en el segundo caso, firma de responsabilidad en cada una de las fichas prediales.

Fiscalizador.- Se registrará obligatoriamente, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éste fecha de la fiscalización en campo y firma de responsabilidad en las fichas prediales que han sido seleccionadas dentro de la muestra.

Propietario o Informante.- Se registrará, en la medida de lo posible, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éste, fecha y firma.

Cuando se realice el levantamiento con dispositivos electrónicos, las firmas de los técnicos, fiscalizador y/o propietario podrán ser digitalizados con los mencionados dispositivos.

Bibliografía

- **Instructivo de la Ficha Resumen o Matriz de Propiedad Horizontal.** Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Dirección de Avalúos y Catastros 2002.
- **El Catastro Como Fuente De Información. 1998 ICAM.** Arq. Mario Recalde Maldonado.
- **Glosario de Términos Catastrales. Jornadas Catastrales.** Arq. Mario E. Recalde Maldonado, Ing. Washington Apunte.
- **Ley Orgánica de Régimen Municipal.** Actualizada a Diciembre 2010.



**MUNICIPIO DEL DISTRITO METROPOLITANO DE
QUITO**

**ADMINISTRACION GENERAL
DIRECCION METROPOLITANA DE CATASTRO**

**PROYECTO ACTUALIZACION Y DEPURACION CATASTRAL
URBANA**

MANUAL PARA EL LLENADO DE LA FICHA PREDIAL URBANA

Abril-2011

PROYECTO ACTUALIZACIÓN CATASTRAL URBANA

MANUAL PARA EL LLENADO DE LA FICHA PREDIAL URBANA

Jeannet Jácome, Arq.
Gonzalo Salgado, Arq.
Elaborado

César Chacón, Ing.
Pilar Tufiño, Arq.
Colaboración

Efraín Zurita, Ing.
Coordinación y Supervisión
Coordinador Técnico del Proyecto

Mario Recalde Maldonado, Arq.
CONSULTOR-EPMDUQ
Asesoría y Asistencia Técnica
Revisión y Edición

Daniel Hidalgo, Ing.
Aprobado por:
Director Metropolitano de Catastro

Contenidos

1. IDENTIFICACION, UBICACION.....	14
1.1. CLAVE CATASTRAL	14
1.1.1. DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA.....	14
1.1.1.1. Número de Manzana:.....	17
1.1.1.2. Número de Lote:	18
1.1.1.3. Número de Bloque:	20
1.1.1.2. Gráfico 7	22
1.1.1.1. Gráfico 8	22
1.1.1.4. Número de Piso o Nivel:	23
1.1.1.5. Número de Unidad:	26
1.1.1.3. Gráfico 1	26
1.1.1.4. Gráfico 2	26
1.1.1.5. Gráfico 15	27
1.2. Conformación de un predio en PH.	28
1.3. Predio Número- 1.2.	31
1.4. Clave Catastral Anterior- 1.3.	31
1.5. Dirección-1.4	32
1.5.1. Nomenclatura Vial:	32
1.5.2. Placa	32
1.5.2.1. NOMENCLATURA VIAL :.....	33
1.5.2.2. NÚMERO DE INMUEBLE O CASA -1.5.2.:.....	33
1.5.2.3. BLOQUE, PISO, UNIDAD:	34
1.5.2.4. DIRECCION PARA NOTIFICACIONES AL PROPIETARIO:	34
1.6. IDENTIFICACION LEGAL – 2.....	35
1.6.1. REGIMEN DE TENENCIA – 2.1.	35
1.6.2. PROPIETARIO NO IDENTIFICADO - 2.2.:	35
1.6.3. IDENTIFICACION PROPIETARIO - 2.3.	35
1.6.3.1. Tipo de Persona-2.3.1.....	35
1.6.4. PROPIEDAD MUNICIPAL-2.4:	35
1.6.4.1. Condición de Dominio-2.4.1.:.....	36
1.6.5. Titular de dominio-2.5.:	37
1.6.5.1. Persona Natural-2.5.1.:	37
1.6.5.1.1. Tipo de documento:	38
1.6.5.1.2. Número del documento:	38
1.6.5.1.3. Titular de dominio.- 2.5.3.-Persona Jurídica:	39
1.6.5.1.4. Nombre del inmueble 2.6.:	39
1.6.6. ADQUISICION: datos del título de propiedad 2.7.	39
1.6.6.1. Forma de Adquisición 2.7.1.:.....	39
1.6.6.2. Objeto de adquisición 2.7.2.:	39
1.6.6.3. Documento Título de Propiedad 2.7.4.	40
1.6.6.4. CONDICIÓN DE OCUPACIÓN-2.8.:	40
1.6.6.5. COPROPIETARIOS EN DERECHOS Y ACCIONES-2.9.:	40
1.7. CARACTERÍSTICAS DEL LOTE -3.0.:.....	41
1.7.1. ÁREA DEL LOTE 3.1.:.....	41

1.7.1.1.	Área según título de propiedad:	41
1.7.1.2.	Medidas de superficie antiguas más comunes y sus equivalencias:.....	42
1.7.1.3.	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL LOTE 3.2.:	42
1.7.1.4.	MATERIAL, TIPO DE VIA, NOMBRES DE VÍAS Y DIMENSIÓN DE LOS FRENTES DEL LOTE 3.3.:	42
1.8.	CARACTERISTICAS DEL PREDIO 4.0.:.....	43
1.8.1.	Destino económico del predio 4.1.:	43
1.9.	CARACTERÍSTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES- 4.2.:	47
1.9.1.	Construcciones que no deben ser tomadas en cuenta para su ingreso en la ficha predial:	48
1.9.2.	Construcciones que deben ser tomadas en cuenta para su ingreso en la ficha predial: ..	52
1.9.3.	Número de Bloque, Piso, Unidad:	54
1.9.4.	ESTRUCTURA-4.2.1.:	54
1.9.4.1.	ARMAZON:	54
1.9.4.2.	MAMPOSTERÍA:	57
1.9.5.	ACABADOS EXTERIORES- 4.2.2.:	60
1.9.5.1.	PAREDES:	60
1.9.5.2.	CUBIERTA:	63
1.9.5.3.	VENTANAS:	67
1.9.5.4.	VIDRIOS:	69
1.9.5.5.	CONDICION EDIFICADA-4.2.3.:	74
1.9.5.5.1.	ETAPA DE CONSTRUCCION:	74
1.9.5.5.2.	ESTADO DE CONSERVACION:	76
1.10.	90
1.11.	GRÁFICA DEL LOTE-5.0.:.....	95
1.11.1.	Plano del lote y construcciones5.1.	95
1.11.2.	Ubicación dentro de la manzana-5.2.:	95
1.11.3.	Foto de la fachada-5.3.	96
1.12.	OBSERVACIONES.	96
1.13.	FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.	97
1.13.1.	Actualizador y Supervisor.	97
1.13.2.	Fiscalizador.	97
1.13.3.	Propietario o Informante.....	97
2.	<i>Bibliografía</i>	98

MANUAL PARA EL LLENADO DE LA FICHA PREDIAL URBANA

I. INTRODUCCIÓN.

La actualización de datos alfanuméricos y gráficos de los predios urbanos ubicados dentro del Distrito Metropolitano de Quito, es vital para el mantenimiento y conservación de la información catastral; en tal virtud el acometimiento de actividades dirigidas a este fin deberán estar normadas y reglamentadas para la obtención y registro de datos en el propósito de disponer de información catastral real y consistente en sus connotaciones físicas, legales y económicas.

Para el efecto se ha definido una ficha predial, la que se constituye en testimonio y guía en el levantamiento de datos de campo, la que precisa para su diligenciamiento de un instructivo, cuyo propósito es regular y estandarizar la toma y registro de los datos inherentes al predio urbano.

Es importante, poner de manifiesto que de la información que se obtenga y registre en la ficha predial, dependerá la calidad de la información final que contenga el catastro de predios y consecuentemente el presente y futuro de este.

II. CONCEPTOS Y TÉRMINOS.

Actualización catastral.- Es el conjunto de actividades encaminadas a la renovación de los datos obtenidos de la formación catastral a través de la revisión y corrección de los componente físico, legal y económico del catastro.

Actualizador.- Es la persona encargada de realizar en el campo las labores de levantamiento o captura de datos prediales.

Adjudicación.- Acto legal mediante el cual una persona natural o jurídica asigna derechos de dominio sobre un bien inmueble a favor de otra persona natural o jurídica.

Adquisición: formas.- Refiere las modalidades o figuras legales por las cuales una persona natural o jurídica accede al dominio de un bien inmueble; éstas pueden ser las siguientes:

- **Compraventa:** contrato por el que una persona natural o jurídica se obliga a transferir a otra el dominio de un bien inmueble, mediante una cantidad de dinero.
- **Herencia:** acto legal por el que se transfiere el dominio de un bien inmueble a una o varias personas naturales o jurídicas luego de la muerte del titular o propietario del bien.

La Posesión efectiva de los bienes hereditarios.- Documento que se origina por procedimiento judicial o por acta notarial, mediante el cual, él o los herederos de un bien inmueble, demandan la posesión de dicho

bien ante juez o notario público, cuya sentencia o acta notarial respectivamente deberán constar inscritas en el Registro de la Propiedad.

- **Donación / Contribución:** documento debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad por el cual, el propietario de un bien inmueble, por voluntad propia transfiere éste bien a una persona natural o jurídica.
- **Permuta:** acto legal por el que se opera la transferencia recíproca de dos propiedades inmuebles previo el acuerdo entre los propietarios de los mismos.
- **Sentencia partición judicial:** determinación emitida por un juez, en la que se autoriza la subdivisión de un bien inmueble.
- **Prescripción Adquisitiva de dominio:** es un modo de adquirir o acceder al dominio de un bien inmueble mediante acción judicial (juicio), interpuesta por una persona natural o jurídica que se halla ocupando (poseionario) dicho bien, durante un tiempo determinado (10 ó 15 años).
- **Declaratoria de Bien Mostrenco:** constituye una forma por la cual la Municipalidad, mediante resolución incorpora un bien inmueble a su patrimonio una vez verificada su condición de mostrenco, es decir, que carece de o no identifica propietario.
- **Expropiación:** acto por el cual la Municipalidad, mediante procedimiento jurídico administrativo, afecta a un bien privado en forma parcial o total a cambio de un reconocimiento económico o a través de permuta con fines de ejecución de una obra pública.

Alero.- es la parte de la cubierta que sobresale de la mampostería exterior, de una edificación y sirve para cubrir la misma del agua de la lluvia.

Alícuota: es la expresión matemática, porcentaje, que refiere la participación proporcional de las unidades constructivas de uso y dominio exclusivo sobre el área total de terreno y las áreas comunes de un conjunto edificado declarado en propiedad horizontal.

Áreas comunales en propiedad horizontal.- Son aquellas construidas o no que pertenecen a todos los copropietarios de un conjunto. Estas áreas no son susceptibles de venta. Se especifican dos clases de áreas comunales.

Áreas de uso común: constituye primordialmente el terreno, suelo y subsuelo donde se implanta el conjunto declarado en Propiedad Horizontal y, las áreas edificadas o no destinadas al goce y disfrute de todos los copropietarios del conjunto.

Áreas comunes de uso privado: son aquellas que se encuentran legal, física y funcionalmente adscritas a las unidades prediales particulares o exclusivas de un conjunto.

Áreas exclusivas en propiedad horizontal.- Son aquellas áreas construidas cubiertas y abiertas integrantes de un conjunto, tales como departamentos, casas, oficinas, almacenes, parqueaderos, bodegas, terrazas y otras; éstas áreas poseen alícuotas y por tanto son factibles de ser enajenadas o vendidas, siempre y cuando no se encuentren formando un solo cuerpo, según Declaratoria, caso contrario no se podrá excluir o separar del cuerpo.

Áreas cubiertas: son todas aquellas edificaciones componentes de un conjunto que pueden ser de uso exclusivo o comunal, tales como casa, departamento, almacén, bodega, sala comunal, vivienda del conserje, circulación peatonal (corredores, accesos), ductos de ascensores, cajas de gradas, parqueaderos, gimnasio, etc.

Áreas abiertas: trata de las áreas exclusivas y comunales de un conjunto declarado en propiedad horizontal y que pueden ser construidas o no, tales como pozos de luz, terrazas, circulaciones peatonales y vehiculares, retiros de construcción, áreas verdes, jardineras, canchas deportivas, circulaciones, parqueaderos, piscinas y otras que pudieran especificarse en la declaratoria de propiedad horizontal.

Área verde comunal.- Es la que deja el propietario o promotor de una urbanización como contribución obligatoria para integrarse al patrimonio público municipal.

Área del lote.- Cabida comprendida dentro del perímetro de un espacio de terreno. Medida numérica de la cabida de un lote predefinido.

Área de construcción.- Corresponde a la superficie construida permanente y cubierta, limitada o no por paredes exteriores o perimetrales, emplazada en el terreno o en un determinado piso o planta.

Aumento constructivo en Propiedad Horizontal.- Es el volumen edificado que se ha realizado en un predio al margen de lo establecido en la declaratoria de propiedad horizontal, es decir, se trata de una construcción ilegal. Estos aumentos pueden darse también en bloques de uso comunal.

Barrio.- Espacio geográfico en que se divide el área urbana, definido por elementos físicos naturales como ríos, quebradas, taludes, bosques y/o elementos antrópicos como vías públicas, caminos reales, parques, canales hídricos, etc.

Bienes de dominio público.- “Son aquellos cuya función inmediata es la prestación de servicios públicos a los que están directamente destinados”

Bienes de dominio privado.- “Son bienes de dominio privado los que no están destinados a la prestación de un servicio público, sino a la producción de recursos o bienes para la financiación de los servicios municipales que son administrados en condiciones económicas de mercado, conforme a los principios del derecho privado”

Bloque constructivo.- Es el volumen constructivo o edificación que tiene características específicas en cuanto a uso y elementos físicos implantada en un lote de terreno; en propiedad horizontal corresponde a una torre de departamentos, oficinas, etc. o conjunto de edificaciones adosadas

implantadas en un lote de terreno. El bloque constructivo puede ser de uso exclusivo o comunal. En unipropiedad, es la edificación separada de otra implantada en un lote de terreno.

Cartografía catastral.- Corresponde al plano que representa la realidad física de los bienes inmuebles emplazados en un determinado sector geográfico e identificados catastralmente mediante códigos.

Cartografía.- Técnica que permite representar en un plano una parte o la totalidad de la superficie terrestre con el apoyo de las ciencias geográficas y afines.

Catastro económico.- Constituye el registro de datos en el archivo alfanumérico y gráfico catastrales, concernientes al valor comercial o avalúo de los bienes inmuebles en sus componentes de terreno y construcción.

Catastro físico.- Comprende el registro de los datos en los archivos alfanuméricos y gráficos catastrales de las características físico-geométricas del terreno y de las edificaciones emplazadas en este, en caso de existir.

Catastro jurídico-legal.- Comprende el registro de datos en el archivo alfanumérico catastral de identificación del propietario, poseedor o titular de dominio (sujeto activo), condición y relación con el objeto o bien inmueble y, certificación legal de respaldo, que acredite la condición de propietario del bien.

Catastro predial. Es el inventario y registro organizado de bienes inmuebles públicos y privados, en sus componentes físico, jurídico-legal y económico, comprendidos en un territorio o jurisdicción determinada.

Clave catastral.- Es el código numérico convencional que identifica un lote en el catastro.

Comodato.- Es un contrato por el que una persona natural o jurídica, generalmente una institución pública (comodante), otorga gratuita y temporalmente en calidad de préstamo un bien inmueble a otra persona natural o jurídica (comodatario), para uso de este y que deberá restituirse una vez cumplido el objeto del convenio.

Condominio.- Es la forma de copropiedad ejercida por varios propietarios de unidades prediales exclusivas o autónomas en inmuebles constituidos bajo régimen de propiedad horizontal en la modalidad de desarrollo vertical (edificación en torre o bloque), sobre el terreno donde se implanta el edificio o conjunto, áreas y bienes comunes existentes en dichos inmuebles.

Copropiedad en derechos y acciones.- Es la forma en la que un predio único se distribuye proporcionalmente (acciones) el derecho de propiedad o dominio entre dos o más personas naturales o jurídicas, sin establecerse cabidas ni linderos individuales. Estos derechos y acciones son aplicables tanto a la unipropiedad como a la propiedad horizontal.

Copropiedad en propiedad horizontal.- Es la modalidad mediante la cual un predio único se distribuye proporcionalmente (alícuotas) entre varios propietarios de unidades o predios exclusivos e independientes establecidos conforme a un plano y reglamento reconocido legalmente. Esta modalidad contempla la participación de los copropietarios en el uso y disfrute de los bienes comunales

Copropiedad.- Es el régimen o forma mediante la cual dos o más propietarios comparten proporcionalmente el dominio de un predio único.

Deslinde predial.- Procedimiento implementado para la identificación de los límites y colindancias de un lote, mediante el levantamiento en campo de las dimensiones de los linderos, conforme a la descripción legal (escritura).

Digitalizar.- Convertir una representación análoga (papel) en una representación digital.

Edificación.- toda construcción sea de carácter transitorio o permanente destinada a satisfacer las necesidades del hombre.

Ficha catastral.- Es el documento emitido por la Dirección Metropolitana de Catastro que contiene en forma sintetizada la información del inmueble, resultado del procesamiento de los datos constantes en la Ficha Predial.

Ficha predial.- Es la matriz o formato en la que se consignan los datos de identificación, ubicación, tenencia, características físicas del terreno y construcciones y, la referencia geográfica de un predio o inmueble.

Formación catastral.- Constituye el primer inventario de los aspectos físicos, jurídicos y económicos de los bienes inmuebles ubicados en una determinada jurisdicción territorial.

Fotoíndice.- Es un mosaico de fotografías aéreas, armado de forma consecutiva y adyacente que nos permite ubicar una parcela de terreno o sector determinado dentro de un ámbito geográfico mayor.

Fotointerpretación.- Técnica de estudio y análisis de fotografías aéreas de la superficie del terreno.

Fotografía aérea.- Es la imagen del territorio obtenida fotográficamente desde una nave aérea a una determinada altura.

Georeferenciación.- Asignación de coordenadas a un punto de la superficie terrestre.

Imagen satelital.- Es la que se obtiene por la captación aérea del territorio a través de un satélite.

Lote.- Unidad territorial mínima que conforma el polígono manzanero, delimitado por otros lotes o parcelas o por vías públicas, en el área urbana. Un lote en unipropiedad equivale a un predio. Un lote declarado en propiedad horizontal contiene varios predios.

Mantenimiento o conservación catastral.- Comprende el conjunto de actividades orientadas a la protección y sustentación de la información catastral, por la incorporación permanente de datos a los archivos alfanuméricos y gráficos

Manzana.- Comprende la unidad territorial urbana, constituida por uno o más lotes o parcelas delimitada físicamente por calles, pasajes, escalinatas, vías férreas o elementos naturales tales como ríos, quebradas, taludes, etc. El límite de la manzana es de línea de fábrica a línea de fábrica.

Número de predio.- “Es el código identificador de cada predio en el catastro”.

Ortofotografía.- Imagen fotográfica de una parte de la superficie terrestre, con el mismo valor que un plano, sometida a un proceso de rectificación diferencial, que permite realizar la puesta en escala y nivelación de las unidades geométricas que la componen y, por tanto factible de tomar medidas.

Permuta.- Acto legal por el que se opera la transferencia recíproca de dos propiedades inmuebles previo el acuerdo entre los propietarios de los mismos.

Persona natural.- “Son personas todos los individuos de la especie humana, cualesquiera sea su edad, sexo o condición. Divídanse en ecuatorianos y extranjeros” Código Civil, Artículo 40.

Persona Jurídica.- “Se llama persona jurídica una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones civiles, de ser representada judicialmente y extrajudicialmente.

Las personas jurídicas son de 2 especies: corporaciones, y fundaciones de beneficencia pública” Código Civil, Artículo 564. A su vez las corporaciones pueden ser de orden público o privado.

Pertenecen a la clasificación **Jurídico Público** los entes pertenecientes al **Estado**, ejemplos: Ministerios, Consejos Provinciales, Municipios, empresas del Estado, etc.; **representaciones y organismos internacionales**, ejemplos: Embajadas, Consulados, Naciones Unidas, OEA, CAF, etc. y entes **semi-estales**, ejemplos: Corporación Financiera Nacional, etc.

Dentro de la clasificación **Jurídico Privado** están las compañías y sociedades, gremios, asociaciones y comités, cooperativas y comunas, comunidades religiosas, ejemplos: Compañías industriales, comerciales, de servicios, Cámaras de la Producción, Colegios Profesionales, Cooperativas de Vivienda, Cooperativas de Taxis, Fideicomisos, etc. **Fideicomiso es**, un contrato o convenio en virtud del cual una persona, llamada fideicomitente o fiduciante, transmite bienes, cantidades de dinero o derechos presentes o futuros, de su propiedad a otra persona (una persona natural, llamada fiduciaria), para que ésta administre o invierta los bienes en beneficio propio o en beneficio de un tercero, llamado fideicomisario. El fideicomiso pese a que intervienen personas naturales es una institución jurídica.

Posesión efectiva de los bienes hereditarios.- Documento que se origina, ya sea por procedimiento judicial o por acta notarial, mediante el cual, él o los herederos de un bien inmueble, demandan la posesión de dicho bien ante juez o notario público, cuya sentencia o acta notarial respectivamente, deberá constar inscrita en el Registro de la Propiedad.

Predio en propiedad horizontal.- Es aquella unidad independiente edificada o no, que conjuntamente con otras, conforman un conjunto bajo régimen de dominio compartido.

Predio.- Es el inmueble perteneciente a una persona natural o jurídica, ubicado en una determinada jurisdicción territorial.

Predios duplicados.- Son aquellos inmuebles que constan registrados en el catastro con dos o más números de predio.

Predios omitidos.- Son aquellos que no constan registrados en el catastro.

Reconocimiento o relevamiento predial.- Es el proceso de verificación mediante inspección de campo de los componentes físico y jurídico de un predio.

Red geodésica.- Conjunto de puntos denominados vértices, materializados sobre el terreno, entre los cuales se han realizado observaciones geodésicas, con el fin de determinar su precisión en términos absolutos y relativos.

Región catastral.- Corresponde al espacio geográfico definido por el límite de la parroquia urbana y/o parroquia rural.

Restitución con aerofotogrametría.- Procedimiento técnico que consiste en la representación gráfica (dibujo) en un plano de la imagen captada por la fotografía aérea, mediante el auxilio de un restituidor.

Unidad constructiva.- Es la edificación total o parte de ésta que tiene características físicas y condiciones de construcción propias. En propiedad horizontal una unidad constructiva corresponde al departamento, casa, parqueadero, terraza, etc.

Unidad constructiva Principal: Está referida a la casa, departamento, local comercial / almacén u otra, cuando esta unidad está enlazada con otras formando una alícuota total (combo) y forman un predio. Una Unidad principal puede o no tener unidades secundarias.

Unidad constructiva Secundaria: Corresponden a los patios, jardines, terrazas, lavanderías, bodegas, parqueaderos, etc., que forman parte de la unidad principal, cuando ésta se halla declarada como alícuota total (combo).

Unipropiedad.- Es el régimen de propiedad por el cual una persona natural o jurídica detenta dominio o posesión sobre un bien inmueble.

Usos constructivos.- trata de las actividades o función que se desarrolla en un espacio arquitectónico o bloque constructivo.

Vías: tipos.- Trata de las diferentes clases de vías que conforman la red urbana y de las que se describe sus características a continuación:

- **Autopista.-** Integrante de la red vial básica urbana que enlaza directamente el tráfico urbano – regional, permite el desarrollo de altas velocidades, soporta grandes flujos vehiculares, facilita la circulación de líneas de buses interurbanas y regionales. Dispone de 2 y 3 carriles por calzada y sentido, con un ancho promedio de 7,00 m. y con parterre de separación de calzadas de 3,00 m a 6,00 m. En su trayecto por el área urbana generalmente se la identifica como avenida.
- **Avenida.-** Vía que tiene la función de enlace directo entre grandes sectores urbanos, articula la autopista con otras vías de menor rango, permite y facilita la fluidez en el tránsito vehicular público intraurbano de grandes recorridos. Se caracteriza por tener 2 calzadas de sentidos opuestos, de 2 a 3 carriles cada una, separadas por un parterre; dispone de una buena señalización y semaforización.

- **Calle.-** Vía pública de menor jerarquía que la avenida, tanto por longitud de trayecto y ancho de calzada como por su capacidad de servicio, abastecimiento y niveles de conectividad. Esta clase de vía cuando se vincula directamente a una avenida tiene el rango de calle principal y relaciona sectores urbanos o barrios relativamente próximos, sirve de acceso al tránsito peatonal y vehicular pesado (líneas de buses), mediano y liviano. Ancho de calzada: de 7,00 m. a 14,00 m.; número de carriles: de 2 a 4.
- **Pasaje.-** Vía local de menor rango que se conecta generalmente con calles secundarias y en ocasiones con calles principales; sin embargo, es común encontrar vías de este tipo que no enlazan calles, sino que discontinúa su trayecto en una curva de retorno, sirviendo exclusivamente para dar acceso a las propiedades de los residentes frentistas a estas. Características: ancho de calzada: de 6,00 m. a 7,00 m.; número de carriles: 2 (1 por sentido).
- **Escalinata.-** Paso o acceso de un ancho promedio de 6,00 m. realizado para salvar la diferencia de niveles entre dos vías paralelas mediante la construcción de gradas.
- **Pasaje Peatonal.-** Su función primordial es la de facilitar el tránsito de personas y ocasionalmente el de vehículos.

Es además la vía de acceso peatonal a las propiedades particulares que se encuentran al interior de la manzana a través de una servidumbre de paso.

Voladizo.- es un elemento constructivo o parte de la edificación que sobresale horizontalmente del plano vertical de un edificio o pared.

Zona Metropolitana.- Unidad territorial, producto de la división administrativa del Distrito Metropolitano de Quito con fines de planificación, gobierno y gestión.

III. REGISTRO DE DATOS.

Los datos obtenidos en campo y gabinete se consignarán en un formato establecido para este propósito, Ficha Predial Urbana, cuyo contenido se explica a continuación:

1. IDENTIFICACION, UBICACION.

Esta variable tiene cinco indicadores cuyos datos deberán ser extraídos tanto en gabinete como en campo y llenados por el actualizador en forma directa.

1.1. CLAVE CATASTRAL

Es el código o convención numérica establecida para identificar geográficamente los predios dentro del territorio del Distrito Metropolitano de Quito y, está conformada por dos secciones o partes, la una constituida por **la clave base o raíz** compuesta por 15 casilleros en los que se incluyen los códigos correspondientes a Provincia y Cantón, y los espacios territoriales de: Zona Metropolitana, Región catastral o parroquia, Manzana y Lote. **Ejemplo:**

PROV		CANTÓN		ZONA METROP		PARROQUIA		MANZANA				LOTE		
1	7	0	1	0	4	1	7	0	0	1	0	0	2	0

Gráfico 1

Los códigos pertenecientes a Provincia (17) y Cantón (01) constará en el sistema y aparecerán pre-impresos en la Ficha Predial; mientras que los códigos relacionados a Zona Metropolitana y Parroquia, se los recabará de la División Política Administrativa realizada por el INEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) que se expone a continuación, de la que el actualizador extraerá esta información y la asentará en la ficha en el espacio correspondiente a la clave catastral.

1.1.1. DIVISION POLITICA ADMINISTRATIVA

El territorio del Distrito Metropolitano de Quito está dividido en 11 zonas metropolitanas, las mismas que se conforman de 32 parroquias urbanas y 33 rurales.

17	PROVINCIA DE PICHINCHA						
CANTONES							
01			QUITO				
02			CAYAMBE	07			SAN MIGUEL DE LOS BANCOS
03			MEJIA	08			PEDRO VICENTE MALDONADO
04			PEDRO MONCAYO	09			PUERTO QUITO
05			RUMIÑAHUI				
17	01		CANTON QUITO				
17	01	50	QUITO DISTRITO METROPOLITANO, CABECERA CANTONAL, CAPITAL PROVINCIAL Y DE LA REPUBLICA DEL ECUADOR				
PARROQUIAS METROPOLITANAS CENTRALES:							
17	01	01	BELISARIO QUEVEDO	17	01	17	LA CONCEPCION
17	01	02	CARCELEN	17	01	18	LA ECUATORIANA
17	01	03	CENTRO HISTORICO	17	01	19	LA FERROVIARIA
17	01	04	COCHAPAMBA	17	01	20	LA LIBERTAD
17	01	05	COMITE DEL PUEBLO	17	01	21	LA MAGDALENA
17	01	06	COTOCOLLAO	17	01	22	LA MENA
17	01	07	CHILIBULO	17	01	23	MARISCAL SUCRE
17	01	08	CHILLOGALLO	17	01	24	PONCEANO
17	01	09	CHIMBACALLE	17	01	25	PUENGASI
17	01	10	EL CONDADO	17	01	26	QUITUMBE
17	01	11	GUAMANI	17	01	27	RUMIPAMBA
17	01	12	IÑAQUITO	17	01	28	SAN BARTOLO
17	01	13	ITCHIMBIA	17	01	29	SAN ISIDRO DEL INCA
17	01	14	JIPIJAPA	17	01	30	SANJUAN
17	01	15	KENNEDY	17	01	31	SOLANDA
17	01	16	LA ARGELIA	17	01	32	TURUBAMBA
PARROQUIAS METROPOLITANAS SUBURBANAS (RURALES):							
17	01	51	ALANGASI	17	01	70	NAYON
17	01	52	AMAGUAÑA	17	01	71	NONO
17	01	53	ATAHUALPA (HABASPAMBA)	17	01	72	PACTO
17	01	54	CALACALI				
17	01	55	CALDERON (CARAPUNGO)	17	01	74	PERUCHO
17	01	56	CONOCOTO	17	01	75	PIFO
17	01	57	CUMBAYA	17	01	76	PINTAG
17	01	58	CHAVEZPAMBA	17	01	77	POMASQUI
17	01	59	CHECA (CHILPA)	17	01	78	PUELLARO
17	01	60	EL QUINCHE	17	01	79	PUEMBO
17	01	61	GALEA	17	01	80	SAN ANTONIO
17	01	62	GUANGOPOLO	17	01	81	SAN JOSE DE MINAS
17	01	63	GUAYLLABAMBA				
17	01	64	LA MERCED	17	01	83	TABABELA
17	01	65	LLANO CHICO	17	01	84	TUMBACO
17	01	66	LLOA	17	01	85	YARUQUI
				17	01	86	ZAMBIZA
17	01	68	NANEGAL				
17	01	69	NANEGALITO				

ZONAS DEL DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO						
		A.	ZONAS METROPOLITANAS CENTRALES			
			A.1 ZONA METROPOLITANA QUITUMBE CON LAS PARROQUIAS URBANAS: 01			
17	01	08	CHILLOGALLO	17	01	26 QUITUMBE
17	01	11	GUAMANI	17	01	32 TURUBAMBA
17	01	18	LA ECUATORIANA			
			A.2 ZONA METROPOLITANA ELOY ALFARO CON LAS PARROQUIAS URBANAS: 02			
17	01	07	CHILIBULO	17	01	21 LA MAGDALENA
17	01	09	CHIMBACALLE	17	01	22 LA MENA
17	01	16	LA ARGELIA	17	01	28 SAN BARTOLO
17	01	19	LA FERROVIARIA	17	01	31 SOLANDA
			PARROQUIA SUBURBANA (RURAL):			
17	01	66	LLOA			
			A.3 ZONA METROPOLITANA CENTRO O MANUELA SÁENZ CON LAS PARROQUIAS URBANAS: 03			
17	01	03	CENTRO HISTORICO	17	01	25 PUENGASI
17	01	13	ITCHIMBIA	17	01	30 SAN JUAN
17	01	20	LA LIBERTAD			
			A.4 ZONA METROPOLITANA NORTE O EUGENIO ESPEJO CON LAS PARROQUIAS URBANAS: 04			
17	01	01	BELISARIO QUEVEDO	17	01	17 LA CONCEPCION
17	01	04	COCHAPAMBA	17	01	23 MARISCAL SUCRE
17	01	12	IÑAQUITO	17	01	27 RUMIPAMBA
17	01	14	JIPIJAPA	17	01	29 SAN ISIDRO DEL INCA
17	01	015	KENNEDY			
			PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES):			
17	01	70	NAYON	17	01	86 ZAMBIZA
			A.5 ZONA METROPOLITANA LA DELICIA O EQUINOCCIAL CON LAS PARROQUIAS URBANAS: 05			
17	01	02	CARCELEN	17	01	10 EL CONDADO
17	01	05	COMITE DEL PUEBLO	17	01	24 PONCEANO
17	01	06	COTOCOLLAO			
			PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES):			
17	01	54	CALACALI	17	01	77 POMASQUI
17	01	71	NONO	17	01	80 SAN ANTONIO
			B.			
			ZONAS METROPOLITANAS SUBURBANAS			
			B.1 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA NOROCCIDENTAL CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 06			
17	01	61	GUALEA	17	01	69 NANEGALITO
17	01	68	NANEGAL	17	01	72 PACTO
			B.2 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA NORCENTRAL CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 07			
17	01	53	ATAHUALPA	17	01	78 PUELLARO
17	01	58	CHAVEZPAMBA	17	01	81 SAN JOSE DE MINAS
17	01	74	PERUCHO			
			B.3 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA CALDERON CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 08			
17	01	55	CALDERON	17	01	65 LLANO CHICO
			B.4 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA TUMBACO CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 09			
17	01	57	CUMBAYA	17	01	84 TUMBACO
			B.5 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA LOS CHILLOS CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 10			

17	01	51	ALANGASI	17	01	62	GUANGOPOLO
17	01	52	AMAGUAÑA	17	01	64	LA MERCED
17	01	56	CONOCOTO	17	01	76	PINTAG
			B.6 ZONA METROPOLITANA SUBURBANA AEROPUERTO CON LAS PARROQUIAS SUBURBANAS (RURALES): 11				
17	01	59	CHECA	17	01	79	PUEMBO
17	01	60	EL QUINCHE	17	01	83	TABABELA
17	01	63	GUAYLLABAMBA	17	01	85	YARUQUI
17	01	75	PIFO				

Cuadro 1

Gráfico 2: Parroquias Urbanas y Suburbanas

1.1.1.1. Número de Manzana:

Los códigos de número de manzana y número de lote, el responsable del equipo de actualizadores será quien los determine y proporcione, siguiendo el procedimiento descrito a continuación.

Está identificada en la clave catastral por un código compuesto por cuatro dígitos que se los consignará a partir del 0001 en adelante, en orden secuencial, comenzando la numeración por el extremo

superior izquierdo o lado Nor-oeste de la parroquia y continúa conforme lo indica el gráfico siguiente:

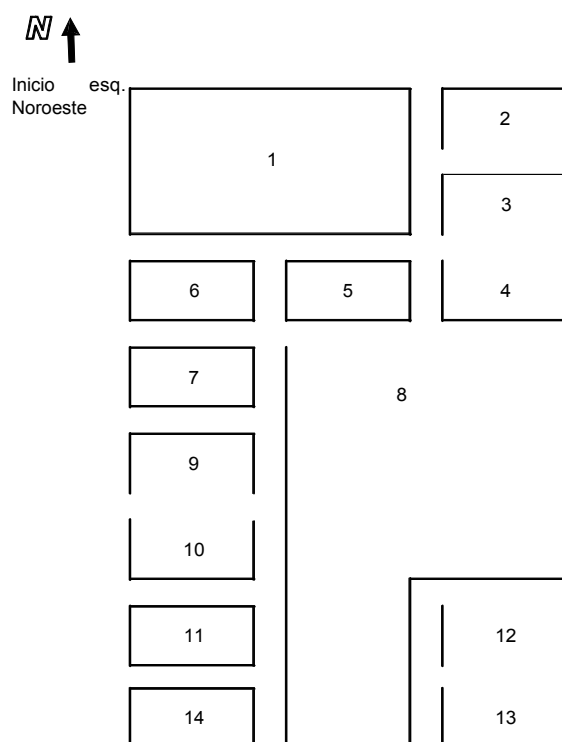


Gráfico 3

1.1.1.2. Número de Lote:

Para su identificación dentro de la clave catastral se han asignado tres casilleros en los que se asentará el código correspondiente, siguiendo la forma envolvente en sentido horario, partiendo desde el extremo superior izquierdo, tal como se ilustra en los gráficos siguientes:

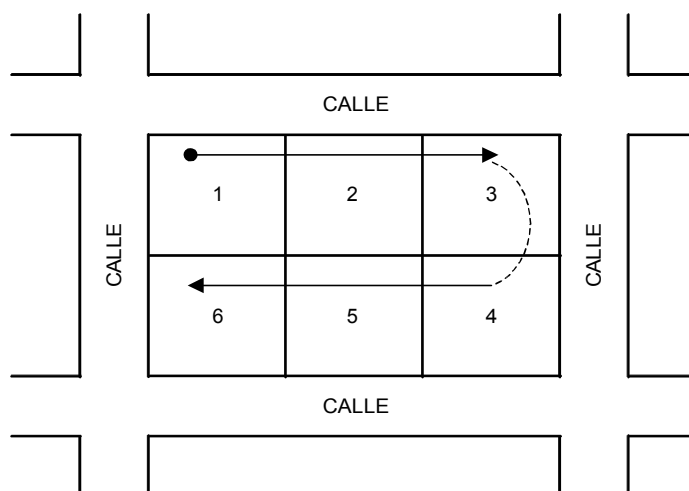


Gráfico 4

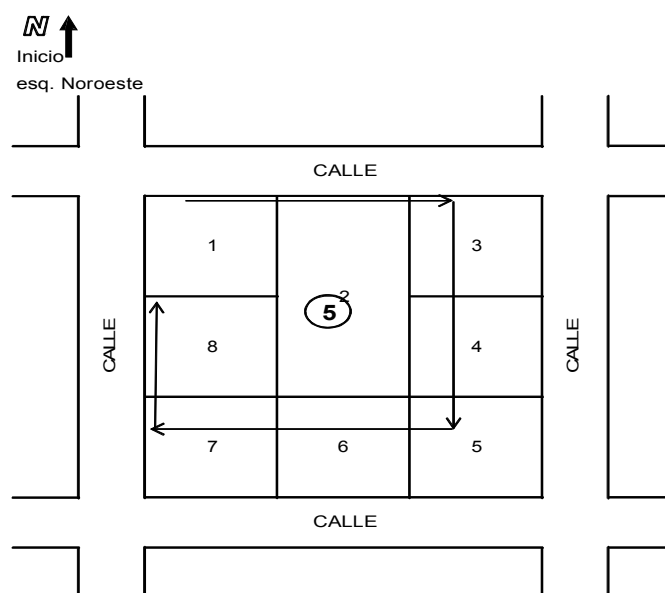


Gráfico 5

De encontrarse lotes fraccionados que no constan en la cartografía catastral pero sí en la base de datos alfanumérica, se procederá a levantarlos e implantarlos en la base gráfica, otorgándoles a éstos el último número de lote que le corresponda de acuerdo a la secuencia numérica.

La segunda sección está constituida por la **clave complementaria** con la que se identifican las unidades que se encuentran bajo el régimen de Propiedad Horizontal compuesta por nueve dígitos, cuyos códigos corresponden a las especificaciones de Bloque (3 dígitos), Piso o nivel (3 dígitos), y Unidad (predial) (3 dígitos).
Ejemplo:

PROV		CANTÓN		ZONA METROP		PARROQUIA		MANZANA				LOTE		
1	7	0	1	0	4	1	7	0	0	1	0	0	2	0

CLAVE COMPLEMENTARIA

PROPIEDAD HORIZONTAL

BLOQUE			PISO			UNIDAD		
0	0	2	0	0	8	0	0	1

Gráfico 6

Una vez identificado el número de lote en la clave raíz (principal), donde se implanta la propiedad horizontal, se procede a llenar los casilleros con los códigos correspondientes. Para este propósito se ha considerado procedimientos para la asignación de número de

Bloque, número de Piso y número de Unidad y que se explican a continuación:

1.1.1.3. Número de Bloque:

Para el registro de este código, se deberá identificar en el gráfico del lote, previa constatación en sitio el número del bloque constructivo, el mismo que se consignará en las casillas correspondientes (16, 17 y 18), de los campos asignados a Propiedad Horizontal en la clave catastral.

PROV		CANTÓN		ZONA METROP		PARROQUIA		MANZANA				LOTE		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

PROPIEDAD HORIZONTAL								
BLOQUE			PISO			UNIDAD		
16	17	18	19	20	21	22	23	24

Gráfico 7

Ejemplo: El bloque 1, se asentará de la siguiente manera

0	0	1
---	---	---

Existen diferentes maneras de identificar un Bloque:

1. Propiedad Horizontal desarrollada en forma vertical:

- Cuando existen dos o más edificios o torres implantados en un lote de terreno, cada uno de ellos se identifica con un número secuencial **que** empieza en la parte superior izquierda; en sentido envolvente o espiral siguiendo las manecillas del reloj; y que alberga varias unidades constructivas sean éstas de tipo privado (exclusivo) o comunal y separado de otro, por áreas abiertas de uso comunal. Ejemplo:

Gráfico 8: separación de bloques e identificación del número de bloque

Si en la Declaratoria de Propiedad Horizontal la identificación del número de bloque siguiera otra secuencia, se considerará ésta en la enumeración del bloque.

Como Bloques constructivos también se denominan a aquellas edificaciones que albergan unidades constructivas de uso comunal.

Se enumerarán primero los Bloques privados y luego los Bloques comunales, tal como lo indica el ejemplo del gráfico 8.

- Cuando existe un solo edificio o torre emplazado en un lote de terreno, se identificará dos bloques, uno el construido y otro No construido, formado por las áreas abiertas exclusivas y/o comunales.

Ejemplo:

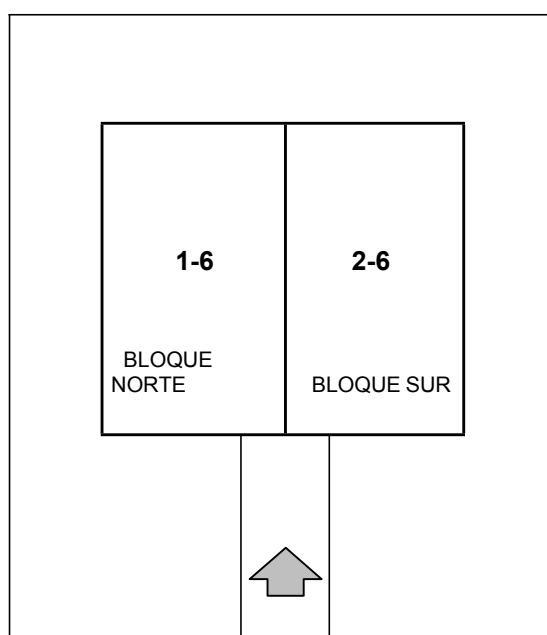
Gráfico 9

En este bloque no construido pueden identificarse áreas abiertas de uso comunal y áreas abiertas de uso privado. Cuando en una Declaratoria de Propiedad Horizontal, no estén definidas las áreas de uso privado o exclusivo (sin linderos) se tomará éstas como áreas comunales.

- En conjuntos desarrollados en terrenos en declive, edificados en formas aterrazadas, los bloques se identifican con un número independiente, aunque se encuentren adosados, tengan el mismo número de pisos, función y características constructivas.

Gráfico 10 y 11

Existen conjuntos en los que los bloques con iguales características arquitectónicas – constructivas, número de pisos y en un mismo nivel se encuentran adosados, éstos tomarán una identificación de bloque diferente del otro siempre que en la Declaratoria de Propiedad Horizontal, así lo especifique.



BLOQUE 1 = BLOQUE NORTE (DECLARATORIA)

BLOQUE 2 = BLOQUE SUR (DECLARATORIA)

Gráfico12

2.- Propiedad Horizontal desarrollada en forma horizontal:

Se identificará como Bloque al conjunto de edificaciones adosadas (donde se desarrollan generalmente usos residenciales) que albergan tanto unidades constructivas y áreas exclusivas abiertas. Este conjunto está separado de otro por áreas comunales abiertas (jardines comunales, circulaciones, etc.) o construidas (casa comunal, piscina cubierta, etc.) o exclusivas abiertas (parqueaderos). Ejemplo:

Gráfico 13

El registro de los códigos de bloques en la cartografía catastral se realizará utilizando un número ordinal, el que le corresponda en la secuencia numérica seguido de otro que corresponde al número de pisos; tal como lo indica el ejemplo:

Gráfico 14

1.1.1.4. Número de Piso o Nivel:

Indica el nivel de altura o el piso en el que se ubica una unidad predial dentro del bloque constructivo.

Para registrar el piso dentro de la clave catastral, se ha considerado tres casilleros (19, 20, 21), en los que se consignará el código concerniente a este rubro, Ejemplo: El piso 1, se asentará de la siguiente manera:

PROPIEDAD HORIZONTAL								
BLOQUE			PISO			UNIDAD		
16	17	18	19	20	21	22	23	24
0			0	0	1			

Gráfico 15

La identificación del número de piso se la hará partiendo desde 001 que corresponde al nivel definido como planta baja (PB), nivel referencial, y a medida que se asciende de nivel o piso, ir incrementando al 002, 003, 004 y, así sucesivamente hasta llegar al último piso del bloque; de igual manera los pisos o niveles ubicados bajo la planta baja, serán designados como 101 al que se halle inmediatamente debajo de la planta baja, (Subsuelo 1), 102 (Subsuelo 2) al siguiente y así sucesivamente hasta terminar con la identificación de todos los niveles de subsuelo.

TORRE 01

4P		005
3P		004
2P		003
1P		002
PB		001
SUB. 1		101
SUB. 2		102

TORRE 02

	004
	003
	002
	001
	101
	102

Gráfico 16

En edificios emplazados en lotes de terreno con pendiente la asignación del nivel o piso será a partir del nivel más bajo, siempre y cuando éste tenga acceso a la vía pública.

Las unidades constructivas desarrolladas en dos o tres plantas (dúplex), se los considerará como, dos o tres pisos y asumirán para su identificación en la clave catastral el número correspondiente al nivel inferior de estas unidades. En el caso del gráfico 18 expuesto a continuación, la codificación en la cartografía del bloque constructivo será 1-10, correspondiendo el número 1 al bloque, el número 10 al número total de pisos (incluido los subsuelos), y la codificación para el departamento dúplex ubicado en el 7mo y 8vo piso en la clave catastral será: 7. Ejemplo: 001007001

Pueden presentarse casos en los cuales en la Declaratoria de Propiedad Horizontal, los departamentos dúplex o viviendas distribuidas en 2 o 3 plantas, estén identificadas cada piso con su alícuota particular y el nivel respectivo, Ejemplo: Dpto. Dúplex Piso 7= Bloque=001 Piso= 007

Piso 8=Bloque=001 Piso= 008

Este caso la codificación del nivel o piso hará referencia a la real ubicación.

Gráfico 18

Los parqueaderos abiertos formarán un bloque **no construido** y se lo identificará gráficamente con un número entero (el que le corresponda de acuerdo a la secuencia numérica) seguido del número 0 (cero pisos) Ejemplo:

Gráfico 19

Su identificación en la clave catastral será: número de Bloque: el que le corresponde de acuerdo a la secuencia numérica; Número de Piso: 001, porque se localiza en el Nivel 00.00, es decir, en el ejemplo: 002001006; sobre el bloque de parqueaderos se implantarán como unidades constructivas tantos parqueaderos cuantos estén declarados.

1.1.1.5. Número de Unidad:

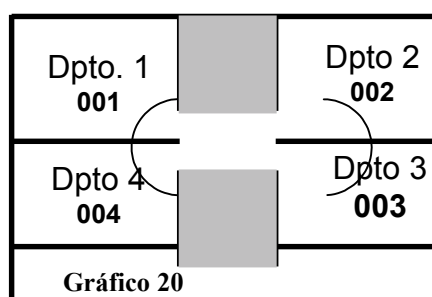
Conocidos en la Declaratoria de Propiedad Horizontal también como locales, y corresponde a la identificación en la clave catastral de los locales de dominio exclusivo que conforman la propiedad horizontal, pudiendo ser estos de diversa naturaleza o función: comerciales, residenciales (departamentos, casas), oficinas, estacionamientos, bodegas, parqueaderos y otros, para cuyo efecto se ha asignado tres casilleros en los que se consignarán los códigos respectivos y, su numeración irá desde 001 en adelante, guardando correspondencia con el número constante en la declaratoria de propiedad horizontal. (Mientras sea posible) La unidad 1, se asentará de la siguiente manera:

PROPIEDAD HORIZONTAL

BLOQUE			PISO			UNIDAD		
16	17	18	19	20	21	22	23	24

0	0	1
---	---	---

Ejemplo: Si en la declaratoria de propiedad horizontal constan 4 departamentos identificados con los números 1, 2, 3, y 4, ubicados en el quinto piso del edificio; la asignación del código en la clave catastral de cada uno de ellos será directamente correspondiente a los números de la declaratoria, es decir, Departamento 1 será igual a 001, Departamento 2 será igual a 002, etc.



Existen declaratorias en las cuales los departamentos o locales se identifican con números de 3 o más dígitos, en estos casos, la asignación en la clave catastral guardará correspondencia con el último o los 2 últimos dígitos si es del caso. Ejemplo: Oficina 501, será igual a la unidad número 001.

Oficina 1010, será igual a la unidad número 010

Ejemplo: Si en una misma planta existieren unidades prediales con diferente función o uso, estas se identificarán en la clave catastral adoptando un número secuencial empezando con el número 001, agotando todos los locales dentro del piso.

Gráfico 21

En propiedades horizontales en desarrollo horizontal, la identificación o numeración de la Unidad puede ajustarse a lo establecido en la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

1.2. Conformación de un predio en PH.

Un predio en propiedad horizontal puede estar conformado por una o varias unidades constructivas, llamadas unidades principales y secundarias, (parqueaderos, bodegas, lavanderías/secaderos, balcones, terrazas, patios, etc.), o por una sola de ellas; esto dependerá de la forma como está realizada la declaratoria de propiedad horizontal.

Caso 1: Cuando en la declaratoria se encuentren varias unidades constructivas con alícuotas particulares o parciales, conformando un solo cuerpo con una alícuota total, se registrará en la Ficha Predial como un solo predio, y se codificarán las unidades constructivas
Ejemplo:

No.	DENOMINACION	NIVEL	AREA CONSTRUIDA	ALÍCUOTAS PARCIALES	ALICUOTAS TOTALES
1	Departamento 6B	15.05	128.70	1.3461	1.8237
	Parqueadero 32	-5.70	11.20	0.0587	
	Parqueadero 33	-5.70	11.20	0.0587	
	Bodega 26	-5.70	3.70	0.0194	

Cuadro 2

En este caso la Unidad Principal es el departamento 6B y las unidades secundarias son el parqueadero 32, parqueadero 33 y bodega 26; La unidad principal se codificará siempre con los 9 códigos de Bloque,

Piso y Unidad de la clave catastral, las unidades secundarias se codificarán con Bloque y Piso.

Caso 2: Cuando en la Declaratoria se especifiquen las unidades constructivas agrupadas por tipo (departamentos, bodegas, parqueaderos, lavanderías) se registrará en la Ficha Predial tantos predios como unidades o locales existan.

No.	DENOMINACION	NIVEL	AREA CONSTRUIDA	ALÍCUOTAS PARCIALES	ALICUOTAS TOTALES
32	Estacionamiento 11-1	-5.4250	12.88	0.1081	0.1081
33	Estacionamiento 12-3	-5.4250	14.92	0.1252	0.1252
34	Estacionamiento 12-2	-5.4250	18.96	0.1591	0.1591
35	Bodega 9-1	-5.4250	5.49	0.0395	0.0395
36	Bodega 10-3	-5.4250	7.87	0.0566	0.0566
101	Departamento 11A	3.15	204.81	2.4549	2.454
102	Departamento 12A	3.15	202.13	2.4228	2.422
103	Departamento 11A	3.15	260,00	3.1164	3.116

Cuadro 3

En este caso existe una sola unidad constructiva que se codifica con los mismos códigos de BPU (bloque, piso y unidad), correspondientes con la clave catastral.

Caso 3: Cuando en la Declaratoria de PH. sólo existe una alícuota total por todas las unidades que conforman el predio.

No.	DENOMINACION	NIVEL	AREA CONSTRUIDA	ALICUOTA TOTAL
1	Departamento 5C Parqueadero 20	15.05	100.50	1.41
		0.00	11.20	

Cuadro 4

En el ejemplo constan 2 unidades constructivas, una principal que es el Departamento 5 C que tendrá la alícuota 1.41 %, el parqueadero 20 su alícuota será 0,000000.

Gráfico del predio en propiedad horizontal:

1.- En desarrollo vertical:

Cuando se trate de una propiedad horizontal desarrollada verticalmente, se dibujará el polígono del lote sobre el que se implantará el o los bloques construidos sean éstos de tipo privado o

comunal, los parqueaderos, siempre que formen playas de estacionamiento comunales o privados. Ejemplo:

Se dibujarán siempre los polígonos de los bloques.

El gráfico de las unidades constructivas en estos casos, es opcional. (Se halla una mayor explicación en el Instructivo Gráfico)

Ejemplo:

Ejemplo código: Departamento 2, del 5to. Piso, torre 1: 001-005-002

Número de bloque: 001

Número de piso o nivel: 005

Número de unidad: 002

Como unidades secundarias en este departamento constan la terraza, y la lavandería / secadero

Su codificación será:

- Terraza: Número de Bloque: 001

Número de Piso: 005

Número de Unidad: No se levanta en campo, (es un número secuencial que lo genera el sistema de manera automática).

- Lavandería / Secadero: Número de Bloque: 001

Número de Piso: 005

Número de Unidad: No se levanta en campo, (es un número secuencial que lo genera el sistema de manera automática)

2.- En desarrollo horizontal:

En estos casos, se dibujará siempre el polígono del lote, el polígono del o los bloques y el polígono de las unidades constructivas principales, con su respectivo código. (Se halla una explicación en el Instructivo Gráfico).

Ejemplo de codificación de la casa N0.5 del bloque 4 del gráfico abajo indicado

Unidad Principal: Casa Bloque = 004; Piso = 001 Unidad 005

Constan como unidades secundarias un patio, una lavandería/ secadero y un jardín frontal

Patio: Bloque = 004; Piso = 001; Unidad = (el sistema lo genera automáticamente).

Lavandería / Secadero: Bloque = 004; Piso = 003; Unidad = (el sistema lo genera automáticamente).

Jardín Frontal: Bloque = 004; Piso = 001; Unidad = (el sistema lo genera automáticamente).

Gráfico 22

Como unidades secundarias también constan los aumentos constructivos, definidos ya en el Punto II “Conceptos y Términos” de este Manual. Se identificará a éstos con el código respectivo, se asentará en la ficha predial como otra unidad constructiva con el área características constructivas respectivas y con alícuota 00,00. El polígono de la unidad constructiva relacionado al aumento constructivo es opcional, y se implantará en el Layer Aumentos Constructivos.

En el levantamiento de datos en campo, podrían detectarse aumentos constructivos privados (realizados por uno o varios copropietarios) en áreas comunales, éstos se identificarán siempre como aumentos constructivos comunales.

1.3. Predio Número (1.2.-)

Es un número secuencial único que identifica a un predio y, que refiere el orden de ingreso de los predios al catastro; este número de predio se migrará desde el actual sistema del catastro o se entregará al actualizador en listados de acuerdo al sector a intervenir. En caso de predios nuevos se asignará un número provisional a partir del 3.000.000 en adelante.

1.4. Clave Catastral Anterior (1.3.-)

La clave catastral anterior está referida a la actual codificación y localización de predios de unipropiedad y multipropiedad (Propiedad Horizontal) utilizada por la Dirección Metropolitana de Catastros; el actualizador, al igual que el Número de Predio, recibirá esta información

de acuerdo al sector a intervenir y registrará en la Ficha Predial el que corresponda.

Esta clave catastral está conformada por 10 casillas correspondientes a hoja catastral (5 dígitos), manzana (2 dígitos) y lote (3 dígitos), constituyéndose ésta en la clave catastral raíz o base: ejemplo:

HOJA CATASTRAL					MANZ.		LOTE		
3	1	6	0	5	0	3	0	0	3

Gráfico 23

Y la clave complementaria que está referida a la Propiedad Horizontal y se compone de 9 dígitos, 3 para el Bloque, 3 para el Piso o Nivel y 3 para Unidad. **Ejemplo.**

PROPIEDAD HORIZONTAL								
BLOQUE			PISO			UNIDAD		
0	0	3	1	0	1	0	1	8

Gráfico 24

Cuando se trate del ingreso de un predio nuevo (omitido), no se asignará clave catastral anterior.

1.5. Dirección (1.4)

1.5.1. Nomenclatura Vial: (1.4.1.-)

Comprende una convención alfanumérica **N26D** seguida en muchos casos de un nombre propio y, en otros, solamente el nombre propio, **Av. 6 De Diciembre** constante en la placa de identificación de la vía ubicadas en los cerramientos de los edificios o en parantes esquineros.

La información con la cual se llene estas casillas estará basada en las Bases de Datos oficiales de la EPMMOP proporcionados por la Dirección Metropolitana de Catastro, esta información será validada en campo, si existiere falta de consistencia entre lo encontrado en campo con la información de las BD de la EPMMOP, o alguna vía no estuviera codificada se comunicará a la Dirección Metropolitana de Catastro para que realice las gestiones necesarias ante la EPMMOP.

Si no hubiera una respuesta oportuna por parte del MDMQ, se colocará en la casilla el código OO que equivale a **Vía Sin Nombre**

1.5.2. Placa

	AV. 6 DE DICIEMBRE
	N26-135/N25-01

Nomenclatura vial: AV 6 DE
DICIEMBRE

	N26D LA NIÑA
	E9-01/E9-123

Nomenclatura vial: N26D
LA NIÑA

	Oe3 GUAYAQUIL

Nomenclatura vial: Oe3
GUAYAQUIL

Gráfico 25

Imagen 01

1.5.2.1. NOMENCLATURA VIAL :

código:

N	1	1		
----------	----------	----------	--	--

Nombre: GALAPAGOS

1.5.2.2. NÚMERO DE INMUEBLE O CASA (1.4.2.-)

Es un código compuesto por letras y números, otorgada por la Empresa Metropolitana de Obras Públicas; el actualizador tomará este dato directamente de la placa adherida al acceso principal del inmueble y lo asentará en los casilleros dispuestos para el efecto. Ejemplo:

Gráfico 26

S11-128

No. CASA:

S	1	1	--	1	2	8	
----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------	--

PLACAS

Se25-147

No. CASA:

S	e	2	5	--	1	4	7
----------	----------	----------	----------	-----------	----------	----------	----------

Imagen 02

En caso de existir adicionalmente placa domiciliaria antigua, (código numérico: ejemplo: 107 en la imagen 02) se tomará únicamente la actual y de no constar ésta se asentará 00 que equivale a Casa sin número.

En los accesos a los conjuntos declarados en propiedad horizontal, la placa se registrará en la Ficha resumen de PH; sin embargo en los casos de que uno o varios predios de un mismo conjunto accedan directamente a la misma vía del ingreso principal o a otras vías que delimitan el lote sobre el cual se asienta el conjunto o edificio en PH, se asentará en cada ficha predial la placa otorgada por la EPMMOP.

1.5.2.3. BLOQUE, PISO, UNIDAD:

Estos campos solo serán llenados con datos de aquellos inmuebles declarados en propiedad horizontal; en Bloque se registrará con el Nombre o Número del bloque constructivo, ejemplo: Bloque Paquisha; Bloque Norte; el Piso, corresponde al número del piso en el que ubica el departamento, ejemplo: tercer piso, primer subsuelo; y la Unidad se refiere al número del departamento o casa, ejemplo: Departamento 408, Casa 22, datos que serán tomados de la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

1.5.2.4. DIRECCION PARA NOTIFICACIONES AL PROPIETARIO: (1.5.-)

Es un campo que sirve para que el Municipio de Quito deje notificaciones al propietario; si el lugar de residencia de éste es el mismo del predio donde se está realizando la investigación, se copiarán los mismos datos del ítem 1.5.1; si el informante desconociera esta dirección se dejará en blanco.

Adicionalmente se incluirá el número telefónico convencional o celular y el correo electrónico, si estos datos fueran proporcionados.

1.6. IDENTIFICACION LEGAL (2.-)

1.6.1. REGIMEN DE TENENCIA (2.1.-)

Existen dos formas de inmuebles o de régimen de propiedad: Unipropiedad y Propiedad Horizontal. Para obtener este dato con certeza y llenar el casillero previsto en la Ficha Predial, se deberá consultar en la cláusula correspondiente del Título de Propiedad o escritura inscrita en el Registro de la Propiedad del bien inmueble que se está investigando; y para poder discernir si se trata de unipropiedad o propiedad horizontal el actualizador consultará las definiciones en el Acápito II “Conceptos y Términos”.

La unipropiedad se registrará en el catastro como un solo predio mientras que, la propiedad horizontal se registrará con tantos predios, como la declaratoria de propiedad horizontal lo indique.

1.6.2. PROPIETARIO NO IDENTIFICADO (2.2.-)

Se tarjará esta casilla en el caso de que el predio investigado no tenga información del nombre del propietario o titular de dominio del mismo en las Bases de Datos del Municipio de Quito. y luego de comprobar en campo que quien habita ese predio no presenta título de propiedad. Se registrará el Nombre del Posesionario en la casilla correspondiente, y si el predio no es habitado por nadie se marcará con una “X”.

Cuando se tarje esta casilla no se mostrará el resto de información relacionada con la identificación legal del propietario, sí se llenará la información relacionada a Características del Lote y Construcciones si las hubiese.

1.6.3. IDENTIFICACION PROPIETARIO (2.3.-)

1.6.3.1. Tipo de Persona-2.3.1.

Se refiere a la calidad, naturaleza o personería del propietario(a) del inmueble en la que se definen dos tipos: Natural y Jurídica cuyos conceptos se encuentran en el acápite II Conceptos y Términos de este manual.

Conforme a estos conceptos se tarjará o señalará la persona que corresponda en los casilleros respectivos a los ítems **2.3.1.1.- Natural** y **2.3.1.2.- Jurídica Pública** y **2.3.1.3.- Jurídica Privada**.

El actualizador luego de la investigación tanto en los documentos legales como en los registros alfanuméricos y gráficos de la Dirección Metropolitana de Catastro seleccionará la casilla **2.3.1.4.- Municipal**, cuando un predio pertenezca al patrimonio municipal.

1.6.4. PROPIEDAD MUNICIPAL- (2.4.-)

Luego de seleccionar esta casilla el actualizador seleccionará las casillas correspondientes a Condición de Dominio, las mismas que se explican a continuación:

1.6.4.1. Condición de Dominio-2.4.1.:

la Ley Orgánica de Régimen Municipal define 2 tipos de dominio: *Público y Privado*.

Los Bienes De Dominio Público son de: Uso público y Afectados al servicio público.

Uso Público:

la casilla asignada para esta condición será señalada conforme al uso al que esté destinado el bien inmueble municipal y que se los especifica en el Artículo 252 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal que se transcribe a continuación:

“Constituyen bienes de uso público:

- a) Las calles, avenidas, puentes, pasajes y demás vías de comunicación que no pertenezcan a otra jurisdicción administrativa;
- b) Las plazas, parques, ejidos y demás espacios destinados a la recreación u ornato público;
- c) Las aceras, soportales o poyos que formen parte integrante de las calles y plazas y demás elementos y superficies accesorios de las vías de comunicación o espacios públicos a que se refieren los literales a) y b);
- d) Las quebradas con sus taludes y los ríos con sus lechos y playas en las que pasa por las zonas urbanas o sus reservas;
- e) Las superficies obtenidas por rellenos de quebradas con sus taludes;
- f) Las fuentes de agua destinadas al ornato público; y,
- g) Los demás bienes que en razón de su uso o destino cumplen una función semejante a los citados en los literales precedentes, y los demás que ponga el Estado bajo el dominio municipal.

Aunque se encuentren en urbanizaciones particulares y no exista documento de transferencia de tales bienes al municipio, por parte de los propietarios, los bienes citados en este artículo, se considerarán de uso público.”

Afectados al servicio público: son los inmuebles destinados a la gestión municipal, como el Palacio Municipal, la Dirección Metropolitana de Catastro, la Dirección Metropolitana de Planificación Territorial y otras edificaciones de gestión municipal, el actualizador en estos casos seleccionará o tarjará la opción correspondiente a **4.1.1.- Público** y luego la casilla **afectado al servicio público**.

Privado: se señalará en la casilla respectiva la condición en la que se encuentre el bien inmueble municipal conforme a lo que establece el Artículo 254 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal codificada:

“Constituyen bienes del dominio privado:

- 1.3.1.1 Los inmuebles que no forman parte del dominio público;
- 2.3.1.1 Los bienes del activo de las empresas municipales que no prestan los servicios citados en el artículo precedente (253)
- c) Los bienes mostrencos situados dentro de las zonas de reserva para la expansión de las ciudades y centros poblados y, en general, los bienes vacantes, especialmente los caminos abandonados o rectificadas; y,” Ley Orgánica de Régimen Municipal codificada, Art. 254.

Como ejemplos de bienes de dominio o uso privado municipal tenemos los inmuebles denominados Municipal Tenis Club, Villa Taurina (Cununyacu), Balneario El Tingo y lotes de terreno ubicados en diferentes lugares del Distrito Metropolitano de Quito, producto de compraventa, donaciones, expropiaciones, etc. El actualizador dispondrá de la información de la propiedad municipal a través de la Unidad de Gestión de la Propiedad Inmueble Municipal, UGPIM, de la que extraerá los datos y los registrará en la Ficha Predial.

1.6.5. Titular de dominio- (2.5.-)

1.6.5.1. Persona Natural- (2.5.1.-)

En este espacio se asentarán los apellidos y nombres del propietario en la secuencia indicada, tomando en cuenta que si se trate de una persona natural casada se registrará los apellidos y nombres del cónyuge en el ítem. **2.5.2.- Cónyuge** o del (la) conviviente siempre y cuando acredite la convivencia, mediante la presentación de un documento legal. (Cédula, información sumaria)

En caso de comprobarse a través del Título de Propiedad u otro documento legalizado que el propietario tiene separación de bienes, no se registrará el nombre del cónyuge.

Para completar o cambiar uno de los nombres del Titular de Dominio o Cónyuge se requiere la constatación de éste a través de un documento: cédula ciudadanía, pasaporte, cédula de identidad, título de propiedad ó Formulario de Actualización de Datos, (proporcionado por el equipo técnico de la empresa contratista) siempre que esté firmado por el informante.

En los casos que no se pueda obtener información del titular de dominio directamente en el predio, se mantendrá la información existente en la Base de Datos municipal.

Si se constatare en el campo que la escritura de adquisición de la propiedad no está debidamente legalizada en el Registro de la Propiedad, (inscrita) sin embargo en los registros municipales ya consta el nombre del futuro comprador, no se modificará el nombre del Titular de Dominio, por tener que realizarse el trámite de Resciliación de Contrato.

Las herencias o posesiones efectivas otorgadas por un Juzgado de Lo Civil o por una Notaría debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad, son documentos que sirven para modificar el nombre del propietario; si el actualizador se encontrare con estos casos (en el registro catastral municipal constan a nombre del difunto seguido de la palabra HDRS o Y Otros) marcará el código 02 del ítem **2.7.1 Forma de Adquisición** y procederá a llenar como Titular de Dominio al cónyuge sobreviviente y si los dos cónyuges hubiesen fallecido a uno de los herederos, y, en el Cuadro de Copropietarios en Derechos y Acciones se asentarán los nombres de todos incluido el que consta como titular de dominio.

Es necesario para registrar el nombre del propietario, tomar en cuenta lo siguiente: No deberán constar abreviaturas ni términos que expresen el estado civil del o la propietaria, y tratamientos de cortesía tales como: Sr., Sra., de, Vdo. o Vda. de, ni tampoco la profesión del titular como Ing., Gral., Dr., etc.

1.6.5.1.1. Tipo de documento (2.5.1.1.-)

Es el que identifica al propietario del inmueble y que deberá ser presentado por éste para su registro en la Ficha Predial. El actualizador señalará en los casilleros correspondientes cualquiera de los 3 tipos de documentos: Cédula de Ciudadanía para ecuatorianos, Cédula de Identidad o Pasaporte para extranjeros y Registro Único de Contribuyentes RUC para personas naturales o jurídicas.

1.6.5.1.2. Número del documento:

Se anotará en este campo los 10 dígitos correspondientes a cédula ciudadanía, cédula de identidad o pasaporte y 13 dígitos para el RUC. El registro de este dato se hará directamente en el campo solicitando al propietario la presentación del documento ó a través del Formulario de Actualización de Datos llenado y firmado por el informante del predio.

Ejemplo 1: Cédula de ciudadanía.

1	7	2	5	3	6	4	4	0	6			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

Ejemplo 2: R.U.C

1	7	2	5	3	6	4	4	0	6	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Gráfico 26

1.6.5.1.3. Titular de dominio.- 2.5.3.-Persona Jurídica:

Se registrará la razón social de la corporación o ente jurídico reconocido como tal, conforme consta en la escritura de adquisición del bien inmueble y a continuación se asentará el número del RUC en los casilleros consignados para el efecto.

1.6.5.1.4. Nombre del inmueble (2.6.-)

Es el nombre propio con el que se lo conoce o se lo identifica a una entidad jurídica, establecimiento comercial, edificios, parques, plazas o lugares públicos. **Ejemplo:**

- Persona Jurídica: **IESS**
Nombre del Inmueble: **Hospital Carlos Andrade Marín**
- Persona Jurídica: **Ministerio de Educación**
Nombre del Inmueble: **Colegio 24 de Mayo**
- Persona Jurídica: **Municipio de Quito**
Nombre del Inmueble: **Parque La Carolina**

En todos los casos tanto de personas naturales, jurídicas y municipales; para modificar o cambiar el nombre del Titular de Dominio, se basarán en el Título de Propiedad.

1.6.6. ADQUISICION: datos del título de propiedad (2.7.-)

1.6.6.1. Forma de Adquisición (2.7.1.-)

Se señalará en la casilla pertinente del cuadro, a la modalidad empleada en la adquisición del bien inmueble; información que se recabará del último título de propiedad (escritura, sentencia, adjudicación, posesión efectiva, u otros documentos que deberán estar debidamente inscritos en el Registro de la Propiedad) proporcionado por el propietario del bien inmueble. Para una mejor comprensión por parte del actualizador consultará la definición de éstas modalidades en **Adquisición: Forma**, en el Acápite II Conceptos y Términos.

1.6.6.2. Objeto de adquisición (2.7.2.-)

Trata del tipo o clase del bien inmueble que adquiere una persona natural o jurídica y, de su ubicación dentro del Distrito Metropolitano de Quito; para este fin, se deberá asentar en el espacio dispuesto en la Ficha los datos relacionados con el nombre de la parroquia, barrio, urbanización o comuna; tratándose de urbanización, se registrarán en los casilleros dispuestos para el efecto, los datos de Etapa (en caso de existir), Manzana y número de Lote; son obligatorios en el caso de predios que constan a nombre de urbanizaciones, lotizaciones, y urbanizaciones de interés social y otros que aún no se han realizado transferencias de dominio a terceros; para los inmuebles

declarados en propiedad horizontal se asentarán en el espacio respectivo **2.7.3** los datos relacionados con Etapa, número o nombre del Bloque, Piso y Unidad que serán extraídos del Título de Propiedad o Declaratoria de Propiedad Horizontal.

Este espacio 2.7.2; además sirve para anotar el número de lote extraído de los planos de fraccionamiento, urbanización o Barrios de Interés Social, siempre que éstos estén debidamente legalizados a través de Ordenanza Metropolitana o escritura de partición inscrita en el Registro de la Propiedad; debiendo asentarse los datos de notaría, fechas de protocolización y de Registro de la Propiedad de la escritura de partición y urbanización.

1.6.6.3. Documento Título de Propiedad (2.7.4.-)

Refiere el título o acta legal por el cual se adquiere un bien inmueble debidamente inscrito en el Registro de la Propiedad y, que el actualizador deberá solicitar al propietario del predio la presentación de éste, del que se extraerán y consignaran en la Ficha los datos relacionados a: **Notaria No.; Provincia, código; Cantón, código; Fecha de protocolización de la escritura; Fecha de inscripción Registro de la Propiedad**, constituyen los datos complementarios y necesarios en la conformación del catastro legal. Cuando no se ha recabado de manera directa esta información en el campo, puede extraerse de los Formularios de Actualización de Datos entregados al propietario u ocupante del predio, o la información entregada vía mail, telefónica, etc.

1.6.6.4. CONDICIÓN DE OCUPACIÓN (2.8.-)

Por exigencia legal es necesario se tome en cuenta esta condición y específicamente **En arriendo**, en la que el actualizador, mediante requerimiento verbal y la presentación, si es posible, del Certificado de Inscripción de Arrendamiento al propietario del inmueble, registrará en los casilleros respectivos la condición detectada y especificará si se trata de arrendamiento parcial o total del inmueble, tarjando en los casilleros respectivos. Cuando se trate de inmuebles de propiedad municipal, esta condición se llenará en las características constructivas, del ítem 4.0.

1.6.6.5. COPROPIETARIOS EN DERECHOS Y ACCIONES- (2.9.-)

El registro de esta información se la realizará en el cuadro consignado en la Ficha, en la que se asentarán los datos fielmente extraídos del título de propiedad y de los -documentos de identificación, tal como lo requiere el cuadro, cuidando que la sumatoria de porcentajes en derechos y acciones de todos los copropietarios sea el 100%, de no serlo, se consignará el porcentaje que resulte.

En el registro catastral los propietarios en derechos y acciones constan a nombre de uno de ellos seguido de la extensión **y Otros**, en este caso no se modificará el nombre del titular, se eliminará la frase **y Otros** y se procederá a verificar en campo, en base a documentos los nombres de los copropietarios y a completar los datos solicitados en la Ficha Predial. Ejemplo:

Nº.	NOMBRES COMPLETOS	C.C./ RUC/C.I. PAS	PORCENTAJE %	FECHA ESCRITURACIÓN	FECHA INSCRIPCION	FORMA DE ADQUIS. COD.
1	LOPEZ MUÑOZ LUIS ANIBAL	1724563257	25%	10/09/2002	23/10/2002	01
2	PAEZ GOMEZ ANA LUCIA	1711355824	75%	10/09/2002	23/10/2002	01
TOTAL			100%			

Gráfico 27

Por error, en el catastro se generaron números de predio a propiedades constituidas en derechos y acciones, por lo que al detectarse estos casos, el actualizador llenará una sola ficha predial para todos los copropietarios unificándolo en un solo predio y como parte del resumen de la manzana catastral se enviará esta información en el “Formulario de Reporte de Predios con Observaciones” se asentará el predio o predios que deben eliminarse (si luego del análisis realizado por la DMC lo estima conveniente) del registro catastral por considerarse predios duplicados.

Cuando se encontrare registros en la BD del catastro que constan a nombre de un fallecido y la palabra HDRS, se eliminará éste y se consignará en el campo Titular de Dominio al que tenga el mayor porcentaje, y si varios copropietarios tuvieran el mismo porcentaje a uno de ellos o al primero de la lista.

1.7. CARACTERÍSTICAS DEL LOTE - (3.0.-)

Refiere las particularidades del lote de terreno respecto a la cabida, soporte urbano, vías circundantes, datos sobre valoración sectorial y sector socio-económico en el que está inmerso el lote.

Cuando se trate de predios declarados bajo régimen de propiedad horizontal, la anterior información se llenará en la Ficha Resumen de la Propiedad Horizontal.

1.7.1. ÁREA DEL LOTE (3.1.-)

1.7.1.1. Área según título de propiedad:

Para llenar esta casilla, el actualizador revisará el título de propiedad del bien inmueble y asentará este dato, utilizando el

Sistema Métrico Decimal en números enteros y decimales. En el evento de que se encuentre títulos de propiedad en los cuales no conste el área o superficie del lote, se asentará en esta casilla 00,00.

Si en el proceso de investigación del predio no se obtuviera información por parte del ocupante del mismo ó por no haberse encontrado, el dato a registrarse en esta casilla será tomado de las bases de datos del Municipio de Quito.

Pudieran además, detectarse casos en los cuales el dato de superficie del lote esté con medidas antiguas por ejemplo: áreas, cuadras, varas, solares, etc.; en este caso se hará la conversión al Sistema Métrico Decimal, de acuerdo al siguiente detalle:

1.7.1.2. Medidas de superficie antiguas más comunes y sus equivalencias:

Denominación	superficie	Unds.	equivalencia
Cuadra:	7.056,00	m2	
Cantero:	0,0441	Ha.	441,00 m2
Área:	0,0100	Ha.	100,00 m2
Solar:	0,1764	Ha.	1.764,00 m2
Caballería:	11,2896	Ha.	
Legua:	5.572,70	m2.	
Acre:	4048,60	m2	

Gráfico 28

1.7.1.3. INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS DEL LOTE (3.2.-)

El llenado de estos campos se sustentará en la información cartográfica y alfanumérica oficial proporcionada por: Empresa Pública Metropolitana de Alcantarillado y Agua Potable-EPMAAP, Corporación Nacional de Telecomunicaciones-CNT-EP, y Empresa Eléctrica S.A. a través de la Dirección Metropolitana de Catastro; esta información será validada en campo, observando la existencia o no de estos servicios.

1.7.1.4. MATERIAL, TIPO DE VIA, NOMBRES DE VÍAS Y DIMENSIÓN DE LOS FRENTE DEL LOTE (3.3.-)

El tipo de vía y nombres de las vías se registrarán tomando como base la información actualizada proporcionada por la EPMMOP, el Material de la vía se llenará mediante constatación física, y se utilizará las opciones previstas en la Ficha Predial y, a continuación se llenará el campo del frente o frentes del lote, extrayendo los datos de la cartografía base (restitución) proporcionada por la Dirección Metropolitana de Catastro. En la posibilidad de que un

frente o lindero no esté plenamente definido en la cartografía, se procederá a tomar en campo las medidas correspondientes. Estas dimensiones se registrarán en los casilleros previstos utilizando el Sistema Métrico Decimal, con enteros y decimales.

En caso de que al lote se acceda a través de una servidumbre de paso (pasaje peatonal), se tomará como dimensión de frente el ancho de éste y, cuando, el lote no tenga acceso, es decir se trate de un lote ciego o mediterráneo, se utilizará la opción 0 **No Tiene**.

En este mismo Cuadro existe la opción de **Vía principal**, el actualizador señalará esta casilla, tomando en consideración que la vía principal es aquella por donde se accede al predio. En lotes esquineros, la vía principal está relacionada con el acceso principal, generalmente es el acceso peatonal y es en dónde está ubicada la nomenclatura domiciliaria.

1.8. CARACTERISTICAS DEL PREDIO (4.0.-)

Este ítem contempla las variables Destino económico del predio, y las condiciones o características de la construcción descritas a través de la Estructura, Acabados Exteriores, Condición Edificada, Instalaciones Especiales y Adicionales Constructivos.

1.8.1. Destino económico del predio (4.1.-)

Este campo identifica el uso o actividad económica al que está dedicado un predio, el que se registrará en las casillas dispuestas para el efecto conforme a los usos establecidos en la Tabla de códigos correspondiente y, que para determinar adecuadamente, es necesario que el actualizador conozca el concepto de cada uno de los usos que se describen a continuación.

De encontrarse predios con varios usos se consignará el uso predominante.

En sectores cuyos predios acceden a vías colectoras o avenidas, como Avenida 10 de Agosto, Avenida Eloy Alfaro, Avenida Seis de Diciembre, Avenida De Los Shyris, Avenida América, Avenida Maldonado, Avenida Michelena, Avenida Rodrigo de Chávez, Avenida Alonso de Angulo, Avenida Tnte. Hugo Ortiz y otras consideradas como ejes comerciales, se consignará el **Uso Comercial** cuando el predio comparte este uso con el habitacional u otros.

Habitacional: es aquel predio que alberga edificaciones destinadas al uso de vivienda.

Comercial: es aquel cuyas edificaciones están destinadas a las actividades de intercambio y consumo de bienes y servicios, como ejemplo tenemos: supermercados, centros comerciales, comercio especializado (muebles, ropa, ferreterías, venta de vehículos, maquinarias, madera, farmacéuticos, mercados sectoriales, gasolineras, cadenas de comidas), restaurantes, etc.

Industrial: se calificará en este uso a los lotes ocupados por naves industriales, que cubren grandes superficies y de alturas que oscilan entre los 6.00 a 9.00 m., espacios abiertos para maniobras vehiculares, de carga y descarga de productos, grandes áreas de almacenamiento (bodegas) Ejemplos: Ensambladoras de vehículos, línea blanca, textileras, industria metalmecánica, industria de bebidas: (cervezas, gaseosas, jugos) fábricas de accesorios de baños y cocina, etc.

Servicios: se calificará en esta opción a todas las oficinas que prestan servicios profesionales como: Bufete de Abogados, Consultorios Médicos, Odontológicos, Oficinas de arquitectos, Ingenieros, peluquerías, centros de copiado de Documentos e internet, Oficinas de Correos, etc.

Educación: predio en el que se encuentran implantadas edificaciones para el desarrollo de actividades educacionales, de instrucción y formación; se inscriben en esta clasificación los jardines de infantes, escuelas, colegios, institutos, academias, universidades, escuelas superiores politécnicas, etc.

Cultura: edificaciones donde se desarrollan actividades artísticas culturales tales como centros culturales y promoción artística, centros de danza y expresión corporal, teatros, museos, etc.

Salud: edificaciones dedicadas al servicio de la salud, tipificados como hospitales, clínicas, dispensarios médicos, edificios de consultorios, centros de salud, centros de rehabilitación y reposo, centros de tratamiento especializado, etc.

Recreación y deporte: es la utilización al que se dedica un predio para la realización de actividades de esparcimiento recreativo y deportivo, para el que se han habilitado espacios específicos como canchas, estadios, coliseos, complejos recreacionales, hipódromos, velódromos, gimnasios, pistas atléticas, salas de cine, pistas de patinaje, juegos de salón, sales de baile (discotecas) etc.

Religioso: uso dado a un predio para la realización de actividades relacionadas con el culto, ritos y formación espiritual, en el que se cuentan templos religiosos, conventos, centros de meditación, casas de oración, etc.

Institucional público: uso al que están destinados los predios que brindan servicios a la ciudadanía pertenecientes al estado, consejos provinciales, municipio, empresas estatales: entre estos tenemos a las empresas e instituciones de las áreas de comunicaciones, energéticas, correos, terminales de transporte público, crédito: (Banco de Fomento, Banco del Estado, Corporación Andina de Fomento, COFIEC, IECE) catastros nacionales y seccionales, estadísticas y censos, migración, registro civil, seguridad ciudadana y otras de gestión pública.

Institucional privado: pertenecen a este tipo de uso las edificaciones que contienen oficinas de gestión de entes privados: asociaciones gremiales, corporaciones de profesionales (Colegio de Arquitectos,

Cámaras de la Producción) consultorios, despachos particulares, oficinas de gestión particular.

Transporte aéreo: Comprende el complejo aeroportuario, compuesto por el bloque de la terminal, hangares, bodegas, salas de espera, pista de aterrizaje, etc.

Protección ecológica: son los predios que en base a sus características naturales constituyen un soporte a la conservación y preservación del medio ambiente y los ecosistemas y, por consiguiente restringidos a usos que sean atentatorios a su condición reconocida y declarada por el estado y/o por los gobiernos seccionales, permitiéndoseles únicamente usos complementarios y/o afines a su condición. Como ejemplo de estos usos tenemos las reservas naturales: bosques, parques metropolitanos, zonales, quebradas con sus lechos, riberas, playas y taludes, cerros, lomas, montes, etc.

Preservación histórico - cultural: calificación dada a los inmuebles urbanos o rurales, públicos o privados por sus antecedentes y trascendencia histórica, cuyas referencias se encuentran específicamente inventariadas en archivos nacionales y municipales. Este tipo de uso se encuentra en casas, edificios públicos, quintas, reservas arqueológicas, templos y otros

Recursos naturales: se identifica este uso en los predios que constituyen el patrimonio natural de un determinado territorio, entre estos podemos reconocer a los inmuebles donde se ubican canteras, yacimientos minerales e hidrocarbúricos, vertientes hídricas, lagunas, y ríos.

Habitacional - agropecuario: esta situación por lo general se da en los predios ubicados en las áreas periféricas, de expansión urbana y en las áreas urbanas de las parroquias rurales, en las que adicionalmente al uso residencial desarrolla el uso agrícola o pecuario sobre el área de terreno del predio.

Lenocinio: comprenden los edificios destinados a la disipación y esparcimiento sexual. Ejemplos: casas de tolerancia, clubs nocturnos, etc.

Vivero / Jardín Botánico: está referido a los lotes o predios en los cuales se han implantado invernaderos para el cultivo de plantas medicinales, ornamentales, etc.; estos predios son preferentemente de propiedad municipal.

Zoológico: predio destinado a la conservación y cuidado de animales y aves vivos, de diferente especie, y que sirve para la distracción y esparcimiento del ser humano.

Diplomático: Corresponde a los predios en los cuales se han implantado construcciones destinadas a embajadas, cancillerías, consulados y representaciones comerciales y culturales de gobiernos extranjeros; residencias de los embajadores, organismos internacionales como la OEA, ONU, ACAF, etc, siempre y cuando

éstas pertenezcan a los gobiernos u organismos a los que representan, es decir, el propietario de un predio donde funciona una embajada es el Gobierno del país al que representa.

Banco – Financiera: son los edificios donde funcionan las instituciones de carácter financiero dedicadas al mercado de dinero y capitales. Este uso se calificará siempre que no haya usos compartidos.

Imagen 3

Hotel: Edificación en altura destinada al alojamiento temporal de personas. Se calificará en este uso a todas las edificaciones destinadas a este fin sin discriminaciones jerárquicas.

Asistencia Social: predio cuya edificación está dedicada a dar un servicio altruista, gratuito a la comunidad en diferentes ámbitos de asistencia, que en muchos casos son de carácter privado. Ejemplo: Cruz Roja, Cruz Azul, ONG, etc.

Gasolinera: predio cuya construcción está destinada al almacenamiento y expendio de combustible. Se encontraran casos en los que su uso está compartido con comercio, oficinas o vivienda; se calificará como Gasolinera.

Transporte terrestre: comprende el uso de las instalaciones que sirven para el transporte y desplazamiento de productos y personas, en el que se incluyen las terminales terrestres urbanas de los Circuitos Integrados del Trolebús, Ecovía,

Metrovía, las estaciones terminales inter parroquiales e inter provinciales y provisionalmente las terminales de transporte terrestre privadas.

Sin Uso: denominación atribuida al lote que no tiene construcciones.

1.9. CARACTERÍSTICAS DE LAS CONSTRUCCIONES - (4.2.-)

Describen las condiciones que presenta un bloque y unidad constructiva, en las que se tratará la **Estructura, Acabados Exteriores y Condición Edificada**; en cada uno de estos componentes se desarrollan los diferentes rubros intervinientes, que se explicaran a continuación.

Para proceder a la investigación, a la graficación y al cálculo del área de construcción de cada unidad constructiva es necesario que el actualizador, tome en cuenta las siguientes consideraciones:

Un bloque constructivo en unipropiedad es diferente de otro cuando está separado de otro bloque constructivo, y una **unidad constructiva** en unipropiedad es diferente de otra cuando tiene:

1. Número de pisos diferente
2. características y condiciones constructivas diferentes.
3. **Bloque constructivo:** En unipropiedad, es la edificación, casa, residencia, edificio, etc. que tiene características físicas (estructura, tipos de acabados, número de pisos, año de construcción, etc.) y de uso propias y separada de otra, ubicado dentro de un lote de terreno. Un bloque constructivo puede tener una o más unidades constructivas.
4. En propiedad horizontal, un bloque constructivo corresponde a una torre de departamentos, oficinas, etc. o al conjunto de edificaciones adosadas implantadas en un lote de terreno.

La asignación del número de bloque en unipropiedad se la realizará siguiendo el mismo procedimiento que para la asignación del bloque en propiedad horizontal; es decir, se iniciará desde el extremo noroccidental del lote avanzando secuencialmente hacia el este, en sentido envolvente o espiral y siguiendo las manecillas del reloj.

En cuanto a la numeración de las unidades constructivas en cada bloque, se tratará en lo posible de seguir el mismo procedimiento, que de los bloques constructivos.

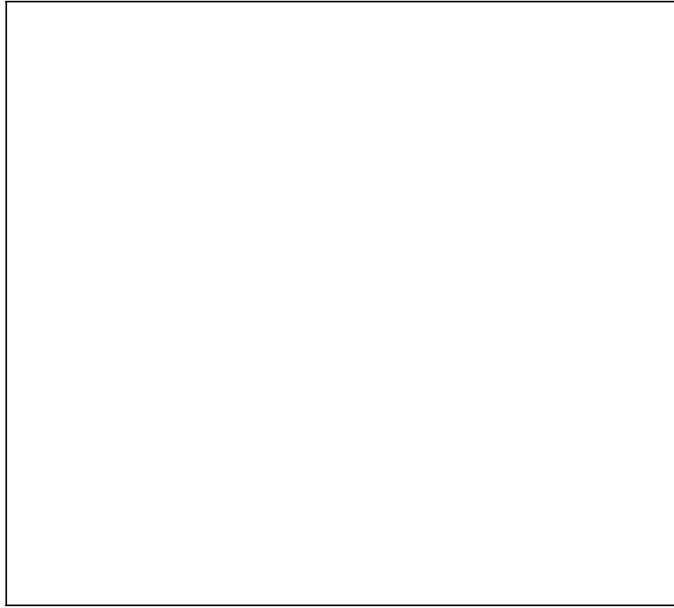


Imagen 04

El cálculo del área de construcción de cada unidad constructiva será extraído de la cartografía restituida que sirve de plano base para el levantamiento o barrido catastral; mediante constatación física, se medirán todas las unidades constructivas que no consten en este plano base y se egresarán las que ya no consten.

1.9.1. Construcciones que no deben ser tomadas en cuenta para su ingreso en la ficha predial:

- No se levantarán, ni se medirán las edificaciones o construcciones que tengan el carácter de provisional o que estén realizadas con materiales de desecho como: tablas, pingos, zinc, plástico, etc. Ejemplo:

Imagen 05

- Ni construcciones que tengan paredes y cubierta que estén en situación de obsolescencia, destrucción y /o en condiciones deplorables, que además no se encuentren habitadas.
Ejemplo:

Imagen 06

- Ni construcciones con paredes de ladrillo o bloque que sean provisionales, sin cimentación como las guachimanías.
Ejemplo: Imagen 07

Imagen 08

- No se tomarán en cuenta las estructuras de hierro tubulares provisionales o de madera u otros materiales que hagan prever su temporalidad (sin cimentación, ancladas a una losa de entrepiso o un contrapiso), sobre las que se ha colocado cubiertas de planchas translúcidas, lonas, zinc, asbesto cemento y que sirven entre otros fines para cubrir lavanderías, parqueaderos, circulaciones peatonales o vehiculares y retiros de la edificación. Ejemplo:

Imagen 09

Imagen 10

- En el cálculo de las superficies edificadas se deben descontar las áreas destinadas a espacios no construidos interiores descubiertos como patios, jardines, etc. portales de aceras existentes en planta baja, balcones abiertos adjuntos a la edificación, tapa gradas, escaleras exteriores descubiertas, y escaleras de emergencia. Ejemplo:

Imagen 11

- El tapa grada en la terraza por sí sólo no constituye área de construcción, Ejemplo:

Gráfico 29

1.9.2. Construcciones que deben ser tomadas en cuenta para su ingreso en la ficha predial:

Se actualizará, medirá, levantará toda **construcción** habitable y permanente.

Se debe considerar como construcción los corredores, halls, terrazas, patios, azoteas, parqueaderos, circulaciones peatonales, vehiculares, porches, siempre que estos espacios estén cubiertos con materiales de hormigón armado (losas), teja, traslúcidos (domos) u otros que tengan el carácter de permanentes y formen parte de la misma estructura.

Imagen 12

Los voladizos se medirán siempre que sean superiores a 0.50 cm. de ancho y formarán otra unidad constructiva.

Los aleros, cornizas no serán tomados en cuenta en el cálculo del área de construcción, y se descontará del área total del bloque o

unidad constructiva (vista aérea) una medida media de 0.40 m. por el ancho

Los balcones internos, (que se pueden observar en la fotografía, en el segundo y tercer piso), se tomarán en cuenta como área de construcción.

Imagen 13

Igualmente se considerará como área de construcción los garajes ubicados en la planta baja y que estén formando parte de la misma edificación. Ejemplo:

Imagen 14

Representación gráfica del predio.

Gráfico 30

1.9.3. Número de Bloque, Piso, Unidad:

Número de Bloque, Piso, Unidad: En esta casilla se anotará el código numérico de cada unidad constructiva que está compuesto por 9 dígitos, 3 para número de Bloque, 3 para número de Piso y 3 para número de Unidad Constructiva, éstos últimos son generados de manera automática por el sistema. (mas detalles se halla en el Instructivo de Codificación Gráfica, anexo a este Manual).

1.9.4. ESTRUCTURA- (4.2.1.-)

1.9.4.1. ARMAZON:

Constituyen los elementos verticales (columnas, pilares, riostras) y horizontales (cadenas y vigas) que soportan y mantienen la estabilidad de una construcción, en la que se incluyen la cubierta y los entrepisos. Los materiales que conforman una estructura varían de una edificación a otra según sea el sistema constructivo utilizado.

Hormigón Armado: comprende la construcción cuya estructura está conformada por un armazón de varillas de hierro complementado por una mezcla de cemento, arena, ripio y agua, vertida sobre un encofrado para la realización de cimientos, columnas, vigas y cadenas. La utilización de este tipo de estructura está muy generalizada en nuestro medio, tanto en la construcción de grandes como pequeñas construcciones, por lo que es fácilmente identificable para efectos de registro en la Ficha Predial.

Ejemplo:

Imagen 15

Acero: refiere las edificaciones cuya armazón está armada por perfiles de hierro o acero, articulados mediante suelda y/o pernos para la conformación de cimientos, columnas, vigas y cadenas. La identificación de este tipo de estructura se posibilita únicamente por constatación en el proceso constructivo, por información proporcionada por el constructor o propietario de la obra o por encontrarse vista. En nuestro medio las edificaciones de este tipo no son muy numerosas, sin embargo, en la actualidad se ha notado un incremento en la construcción utilizando esta técnica y material.

Ejemplo:

Imagen 16

Imagen 17

Hierro - cercha: es aquella que se utiliza en la construcción de naves industriales, galpones, bodegas, escenarios deportivos, mediante el armado de cerchas de hierro, conformando un sistema de columnas, vigas y cadenas en paredes, pisos y cubierta; sin embargo, es necesario advertir que en algunas de estas construcciones incluyen sistemas constructivos mixtos, así se encuentran naves industriales o galpones en los que intervienen elementos de hormigón armado en columnas, cadenas y vigas alternando con cerchas de hierro en cubiertas y entrepisos, por lo que el actualizador deberá para efectos de registro en la Ficha Predial, decidir por la estructura que más predomine, esto es, la estructura de hormigón armado o la metálica.

Gráfico:

Imagen 18

Madera: constituyen las edificaciones en las que se emplea madera en el armado de columnas, vigas, cadenas y riostras; comúnmente viene asociada a paredes de ladrillo, bloque o adobe. En la actualidad se puede observar una tendencia a la construcción de residencias con este tipo de estructura, en forma rústica o de cuidadoso terminado, en áreas suburbanas y en zonas rurales.

Ejemplo:

Imagen 19

Ladrillo – bloque: edificaciones cuya estabilidad y soporte estructural radica en los muros y paredes construidas con ladrillo o bloque de cemento con espesores de 0,20 m. hasta 0,40 m., trabados y reforzados cada cierto tramo formando columnas. La estructura de ladrillo fue común hasta la década de los años 50, encontrándose aún en áreas declaradas patrimoniales como exponentes de la arquitectura republicana y en las cabeceras parroquiales.

Ejemplo:



Imagen 20

Adobe / Tapial: está conformada por paredes soportantes de adobe, chocoto, o barro, con espesores que oscilan de 0,40 m. a 0,60 m. para las primeras y de 0,60 o más para las segundas. Ejemplos de este tipo de estructura se encuentran en las áreas históricas, en las cabeceras parroquiales y también en zonas suburbanas y/o de reciente incorporación a la ciudad, donde se han levantado edificaciones con nuevas propuestas constructivas y arquitectónicas.

Ejemplo:



ADOBE

Imagen 21



TAPIAL

Imagen 22

1.9.4.2. MAMPOSTERÍA:

Son los elementos verticales componentes de una edificación que definen o delimitan los espacios arquitectónicos interiores y exteriores y, pueden ser de: ladrillo o bloque, hormigón (prefabricados o levantados en sitio), metálicos (aluminio), vidrio (curtain wall), madera, bahareque, adobe o tapial y piedra, cuya codificación consta en la Ficha y la explicación de estos a continuación.

Hormigón armado prefabricado: son aquellas compuestas por un armado principal de malla de hierro, sobre la que va adherida el mortero o mezcla de hormigón, dando como resultado paredes con espesores que varían de 6,00 cm. a 10,00 cm. que cumplen la función soportante de una edificación



Imagen 23

Madera: son los paramentos y muros interiores y exteriores fabricados en base a una estructura de madera (bastidores), armados en retícula a la que se adhiere un entablado que puede ser de duela, media duela, planchas de madera terciada o aglomerada, etc.

Ejemplo:



Imagen 24

Ladrillo / bloque: constituyen los muros y tabiques elaborados con ladrillo o bloque de cemento. Los materiales de las paredes pueden ser apreciados inmediatamente cuando se presentan vistos; para su registro se podrá optar por cualquiera de los dos materiales; son los más comunes en nuestro medio.

Ejemplo:



Imagen 25

Adobe / tapial: las paredes de este tipo, por su espesor asumen la función estructural de paredes soportantes, especialmente las de tapial cuyo espesor es considerable, pues varía de 60 cm. a más de 120 cm.; cuando es de adobe el espesor va de 40 cm. a 60 cm. Este tipo de paramentos es muy común en las construcciones del Centro Histórico, en varios sectores de la ciudad de Quito y en las cabeceras parroquiales, construcciones que datan desde la época Colonial e inicios del Siglo XX.



Imagen 26



Imagen 27

Existen partes de una edificación, como los porchs, balcones / terrazas, parqueaderos, lavanderías y otros que no están limitadas por paredes, en estos casos el actualizador seleccionará el código **No tiene**.



Imagen 28

1.9.5. ACABADOS EXTERIORES- (4.2.2.-)

Constituye el rubro constructivo que trata de los materiales complementarios terminales, adheridos a la obra muerta, que sirven para mantener, proteger y adornar un espacio o superficie. En este rubro nos ocuparemos de los acabados exteriores en paredes, cubierta, ventanas y vidrios y de la puerta principal de ingreso a la unidad constructiva.

1.9.5.1. PAREDES:

Refiere los materiales empleados en el revestimiento de la mampostería exterior, sean éstos elaborados en obra o incorporados a la misma. Para identificar a éstos el actualizador decidirá sobre las opciones expuestas en la Ficha Predial y decidirá por una de ellas de acuerdo al tipo de acabado predominante.

Vidrio: comprenden aquellas que se emplean comúnmente en el cubrimiento de fachadas (curtain wall) en edificios de altura, modernos, en los que se emplean vidrios de gran tamaño, reforzados contra impactos, aislantes acústicos, polarizados y de varias tonalidades.



Imagen 29



Imagen 30

Alucobond : es un revestimiento importado recientemente incorporado a la construcción, está constituido por placas o paneles

de aluminio plastificado, utilizado en fachadas de edificios muy modernos.



Imagen 31

Espacato: Es un elemento decorativo formado por mármol, granito o coralina de forma rectangular de colores varios.



Imagen 32

Fachaleta: son materiales industrializados elaborados en arcilla o gress, en tonos mates y brillantes, de formas cuadrangulares, que van adheridas a las paredes. La piedra es un material natural trabajada en diferentes formatos.



Imagen 33



Imagen 34

Adicional a estos recubrimientos deberá tomarse en cuenta otros tipos, que son de común conocimiento, tales como grafiado /

champeado / estucado, hormigón visto, enlucido / pintado y sin enlucir. Ejemplo: **grafiado**



Imagen 35

Hormigón visto



Imagen 36

Enlucido-pintado



Imagen 37

Sin enlucir



Imagen 38

Existen edificaciones en las cuales la mampostería de ladrillo no está enlucida, en estos casos se escogerá la opción enlucido-pintado. Ejemplo:



Imagen 39

1.9.5.2. CUBIERTA:

Existen varios materiales que se utilizan en el recubrimiento de cubiertas, que además de protegerlas constituyen un elemento decorativo; para identificar a este tipo de recubrimientos, el actualizador se remitirá a las opciones expuestas en la Ficha Predial, sin embargo es necesario se expliquen varias de ellas:

Teja asfáltica: es un material de alta resistencia, compuesto de asfalto, fibra de vidrio y minerales, de varios colores, lisas y rugosas que se adhieren a la superficie de la estructura de la cubierta mediante fuego. Se la conoce en nuestro medio con el nombre comercial de Chova.

Ejemplo:



Imagen 40



Imagen 41

Teja industrial: comprende el recubrimiento de cubierta con piezas moldeadas de barro cocido y cemento, arqueadas o planas, de formas rectangulares, hexagonales y compuestas, colocadas sobre un reticulado de alfajías y tiras de madera, soportadas a su vez por una estructura (vigas o viguetas) que pueden ser de hormigón armado, hierro o madera, siempre en plano inclinado. Por la calidad de los materiales y la técnica empleada en su construcción, se pueden encontrar cubiertas con tejas de cerámica, vidriadas y barro común. El actualizador de acuerdo a lo antes expuesto decidirá la opción que corresponda.

Ejemplo: **teja industrial**



Imagen 42



Imagen 43: **Teja común**

Policarbonato / Acrílico: este tipo de cubiertas se utiliza generalmente en claraboyas, patios de luz, invernaderos y terrazas; son láminas traslúcidas de material plástico de alta resistencia. Ejemplo:



Imagen 44

Asbesto / cemento: recubrimiento que se da mediante la utilización de planchas o placas de este material; especialmente empleado en las cubiertas inclinadas. Comúnmente conocido y generalizado con el nombre comercial Eternit.

Ejemplo:



Imagen 45



Imagen 46

Steel panel: su nombre técnico es Galvalumen, constituye el recubrimiento de cubiertas mediante la utilización de placas o

planchas metálicas delgadas, resultado de la aleación de hierro y zinc, colocadas sobre una estructura de hierro u hormigón; este tipo de cubiertas cubren grandes luces y, se las emplea en cubiertas planas o arqueadas; generalmente son utilizadas en techados de galpones industriales, bodegas, gasolineras y, en ocasiones en viviendas.

Ejemplo:



Imagen 47



Imagen 48

Zinc: es la que emplea en el recubrimiento planchas metálicas de este material sobre una estructura de hierro o madera en cubiertas inclinadas.

Ejemplo:



Imagen 49

Cerámica / Gress: en cubiertas o losas planas accesibles por lo general se utilizan baldosas de cerámica o de gress.

Existen cubiertas planas o inclinadas en las que no se les ha dado ningún tipo de recubrimiento en este caso el actualizador anotará el código correspondiente a **No tiene**.

1.9.5.3. VENTANAS:

Son los elementos fabricados destinados a cubrir los vanos o vacíos emplazados en paredes o entre columnas. El actualizador dispone de varias opciones de las cuales seleccionará una de las siguientes: Aluminio Anodizado, Aluminio común, Hierro, Madera tratada, PVC. y Madera Ordinaria; para su conocimiento se explica a continuación varias de ellas.

Aluminio anodizado: son perfiles por lo general de colores bronce, negro, grises y cafés; utilizados preferentemente en edificaciones modernas, contemporáneas ó en aquellas que han sido remodeladas.

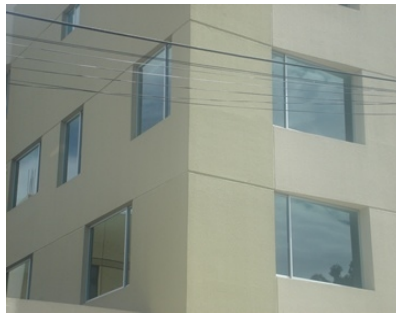


Imagen 50



Imagen 51

Ventanas de aluminio común



Imagen 52

Ventanas de hierro: perfilería usada preferentemente en construcciones ubicadas en los barrios antiguos de la ciudad.



Imagen 53



Imagen 54

Ventanas de madera tratada: es un material natural, muy apreciado por su belleza, utilizado de preferencia para la construcción de puertas y ventanas; se encuentra en construcciones modernas de arquitectura alternativa, tapial, madera, ubicadas en los valles aledaños a Quito, y en pocos sectores de la ciudad.



Imagen 55



Imagen 56

PVC: son perfiles fabricados en base a un polímero termoplástico, por lo general vienen de color blanco, usadas en programas masivos de vivienda, de mediano valor comercial.



Imagen 57



Imagen 58

Ventanas de madera ordinaria: son aquellas confeccionadas con madera de desecho que no ha recibido ningún tratamiento; se encuentran en construcciones muy antiguas y de bajo valor comercial.



Imagen 59

Existen unidades constructivas en las cuales no habrá ventanas, en este caso el actualizador anotará el código correspondiente a **No tiene**.

1.9.5.4. VIDRIOS:

Es el complemento de una ventana; el actualizador escogerá una de las siguientes opciones y asentará en la ficha Predial la que corresponda de acuerdo a su observación:

Ejemplos:



Polarizado

Imagen 60



Reflectivo

Imagen 61



Bronce

Imagen 62



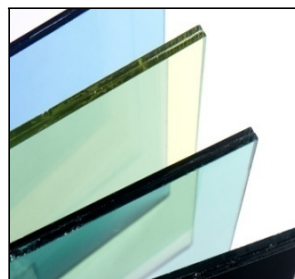
Catedral

Imagen 63



Claro

Imagen 64



Laminado

Imagen 65

Laminado: son vidrios de colores varios, de un grosor de 9 a 12 mm., que por su alto costo se colocan en edificios de alto valor comercial, como por ejemplo en edificios inteligentes.



Imagen 66

Polarizado: son vidrios de tonos oscuros que refractan los rayos solares y no permiten mirar desde el exterior hacia el interior de las construcciones, tienen un grosor de aproximadamente de 6 mm. Se encuentran con más frecuencia en edificios que superan los 5 pisos. Ejemplo:



Imagen 67

Reflectivo: refleja los rayos solares a manera de espejo y no permite la visibilidad de afuera hacia los locales interiores de la construcción. Igualmente se encuentran con más frecuencia en edificios superiores a 5 pisos.

Estas 3 opciones explicadas anteriormente, se considerarán como vidrios especiales y se seleccionará en la misma opción 1 Laminado, Polarizado, Reflectivo.

Bronce: son aquellos de colores azulados, verdosos y grises; permite la visibilidad de afuera hacia adentro de las construcciones, se encuentran tanto en edificios altos (superiores a 5 pisos) como en edificaciones de baja altura.



Imagen 68



Imagen 69



Imagen 70

Claro: es el vidrio completamente transparente, que permite la visibilidad de afuera hacia adentro, es el más común.



Imagen 71



Imagen 72

Catedral: transmite la luz de una manera difusa produciendo privacidad con lo cual impide la visibilidad transparente tanto desde el interior hacia el exterior y viceversa; tiene texturas decorativas.



Imagen 73



Imagen 74

Cuando una unidad constructiva no disponga de ventanas tampoco dispondrá de vidrios, el actualizador seleccionará la opción **No tiene**.

PUERTA PRINCIPAL: es el elemento fabricado, destinado a cubrir los vanos o vacíos emplazado al igual que las ventanas en paredes o entre columnas. Se tomará en cuenta que se trata de la puerta de ingreso a la edificación en general o unidad constructiva. El actualizador dispone de varias opciones de las cuales seleccionará una de las siguientes: MDF, madera maciza, madera con vidrio, hierro y madera, hierro, madera ordinaria. Dichas opciones se ejemplifican a continuación:



Madera maciza



Madera maciza



Madera y vidrio



Hierro



Madera ordinaria



Madera y hierro



Imágenes 75

1.9.5.5. CONDICION EDIFICADA- (4.2.3.-)

1.9.5.5.1. ETAPA DE CONSTRUCCION:

Indica el estado de avance de obra en una construcción. La identificación de las etapas de construcción para su respectivo registro en la Ficha Predial, requiere que el actualizador se guíe por los conceptos que se enuncian a continuación.

En estructura: significa que la edificación se halla en los procesos de ejecución de obra, esto es, realizadas cadenas, columnas, vigas, entrepisos cubierta y mampostería. Ejemplo:



Imagen 76

Cuando se trate de edificios de varios pisos, se ingresará esta condición aunque no estén construidas las paredes, se observará además si existen pisos en subsuelo y se ingresará los niveles construidos contando con éstos. Ejemplo:



Imagen 77

En acabados: último paso del proceso constructivo que trata de la incorporación y colocación de materiales y elementos sobre la obra muerta o gris (estructura, paredes, pisos y tumbados), recubrimientos, tales como enlucidos, pintura, cerámica en paredes y pisos, entablados, equipamiento y accesorios en baños y cocina, colocación de puertas y ventanas.



Imagen 78

En las dos anteriores etapas de construcción, el Año de Construcción a ingresarse en la Ficha Predial, será el año en el que se está realizando la investigación predial.

Terminada: refiere a la construcción habitable que tiene concluidas las dos etapas anteriores. Deberá tomarse en cuenta que, existen edificaciones de mediana y baja categoría las cuales no están totalmente acabadas; sin embargo tienen varios años de construcción y están siendo habitadas, en estos casos la opción a escogerse será TERMINADA.



Imagen 79

En edificaciones mayores a 1 piso en los que existan diferentes etapas de construcción, para decidir la etapa de construcción se

tomará en consideración la que se encuentre en mayor porcentaje. **Ejemplo: etapa de construcción: En estructura**



Imagen 80

1.9.5.5.2. ESTADO DE CONSERVACION:

comprende el grado de mantenimiento de las condiciones físicas de una edificación. El estado de conservación de una unidad constructiva es una conclusión objetiva a la que llega el encuestador, luego de haber observado todas las características de conservación de los rubros constructivos descritos anteriormente.

Muy bueno: es el más alto grado de conservación que presenta una edificación, generalmente se le atribuye esta condición a las construcciones nuevas, con pocos años de edificación (5 años) o aquellas de mayor edad pero que están siendo mantenidas constantemente, por lo que, conservan casi intactas las condiciones originales de los acabados exteriores e interiores, así como instalaciones y mampostería



Imagen 81



Imagen 82

Bueno: se considera a la edificación que denota la existencia de un cierto nivel de control y cuidado de sus condiciones físicas, que

no evidencia deterioros en paredes, pisos, cubiertas, ventanas, instalaciones, etc. y en los acabados. **Ejemplo:**



Imagen 83

Regular: es la condición física que muestra una edificación en la que se evidencia una falta de mantenimiento y consecuentemente un deterioro de los elementos principales, con la posibilidad de ser reparados o recuperados mediante una intervención para alcanzar en determinado momento la categoría de bueno.

Ejemplo:



Imagen 84

Malo: condición que presenta una edificación con un marcado deterioro en los componentes de instalaciones, estructura y acabados, que dificulta cualquier acción encaminada a su rehabilitación.

Ejemplo:



Imagen 85

USO CONSTRUCTIVO: este ítem comprende varias tipologías, las que deberán ser identificadas en base a una apreciación objetiva de la función o actividad a la que está dedicada la edificación y, su respectivo registro en la Ficha. En caso de detectarse varios usos dentro de un mismo bloque constructivo, se tomará para su registro el uso predominante. Para decidir adecuadamente el uso de un bloque edificado el actualizador deberá remitirse a la tabla de Códigos Usos Constructivos.

Este campo o casilla sirve además para registrar el **USO** o tipo de **LOCAL** de los predios declarados en propiedad horizontal y que serán tomados directamente de la declaratoria de propiedad horizontal.

Aeropuerto.- Comprende el complejo aeroportuario, compuesto por el bloque de la terminal, hangares y bodegas a los que se les identificará o asimilará con los usos de oficinas, galpones, bodegas correspondientemente; y a la pista de aterrizaje y maniobras, torre de control, salas de espera como aeropuerto; sin embargo, es necesario aclarar que este dato interesa exclusivamente a la Unidad de Gestión de la Propiedad Inmueble Municipal para fines de inventario, por lo que su avalúo tendrá un tratamiento particular.



Imagen 86

Almacén / Comercio Menor / Local.- Edificación en las que se desarrollan actividades comerciales en escala menor a las cadenas comerciales especializadas; ejemplos: ferreterías,

almacenes de vestuario, mobiliario, accesorios de automotrices, materiales de construcción, boticas y fármacos, comestibles, etc.



Imagen 87

Auditorio.- Bloque edificado cubierto, que alberga un determinado número de personas en el que se desarrollan actividades culturales, artísticas, sociales y de esparcimiento. Ejemplos: Ágora de la Casa de Cultura Ecuatoriana, Auditorio “Che Guevara” de la Facultad de Jurisprudencia de la Universidad Central, Auditorio de las Cámaras de la Producción, etc. Se incluyen en esta clasificación las **salas de teatro y de cine**. Ejemplos: Teatro Nacional Sucre, Cine Teatro Variedades, Cine Benalcázar, Multicines, Casa de la Música, etc.

Aula.- Bloque constructivo destinado a impartir y desarrollar conocimientos en los niveles de instrucción primaria, secundaria, superior y cuarto nivel.

Balcón / Terraza.- Apéndice o prolongación no habitable, en voladizo o no, de la unidad predial edificada de la propiedad horizontal.

Banco / Financiera.- Corresponde al uso dado a las edificaciones que cumplen actividades inherentes a las transacciones de dinero; ejemplos: Banco Pichincha, Génesis Administradora de Fondos, Cooperativa de Ahorro y Crédito 29 de Abril, Mutualista Pichincha, etc.



Imagen 88

Baños Sauna / Turco / Hidromasaje.- Bloque constructivo utilizado por espacios diseñados y equipados para la generación de vapor (húmedo y seco) con fines medicinales y reciclaje a presión de agua caliente.

Batería sanitaria.- Refiere el registro de uso constructivo asignado a los bloques edificados, destinados al aseo y satisfacción de las necesidades fisiológicas de los seres humanos.

Bodega comercial / industrial.- Es la edificación destinada exclusivamente al almacenamiento de productos, materiales e insumos para el comercio y la industria.

Bodega.- Unidad constructiva destinada al almacenamiento de objetos. Se refiere también a las unidades constructivas complementarias a otra unidad predial principal (departamento, almacén, oficina) perteneciente a una edificación en propiedad horizontal.

Casa.- Bloque edificado destinado a vivienda. En unipropiedad sirve para identificar el uso de las unidades constructivas emplazadas en un lote; en propiedad horizontal identifica a las unidades prediales desarrolladas horizontalmente; en esta modalidad se considerará casa al bloque edificado de hasta 4 pisos en el que se emplazan unidades habitacionales desarrolladas en 2 pisos (departamentos dúplex).

Casa barrial.- Bloque edificado de propiedad municipal utilizado como sede social de los habitantes de un barrio.

Cementerio.- Este uso se referirá al volumen edificado que da cabida a nichos, bóvedas o criptas; si dentro del lote se emplazaren otros bloques constructivos dedicados a usos complementarios al tratado se le identificará con el uso que corresponde; así, el bloque administrativo se le otorgará el uso de oficina; el bloque dedicado a actividades religiosas se le asignará el uso de iglesia / capilla o sala de culto, etc.



Imagen 89

Centro comercial.- Complejo edificado que alberga locales o unidades dedicadas al comercio diversificado y de servicios. Se calificará con este uso los Centros Comerciales: Quicentro Norte, Sur, El Bosque, C.C.I., N.N.U.U.

Centro Cultural.- Es el uso que se desarrolla dentro de una edificación o bloque constructivo, esto es, actividades inherentes

a el arte, tradición, leyendas, costumbres, religión, música, desarrollo científico, etc.; ejemplos: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Centro Cultural Metropolitano, Conservatorio Nacional de Música, Edificio Ciespal, Edificio de la Academia Nacional de Historia, Academia Nacional de Danza, etc.

Centro de asistencia social.- Comprenden los bloques edificados destinados a albergues, guarderías, ancianatos, orfanatos, etc.

Circulación vehicular cubierta.- Comprende las áreas libres que sirven para el desplazamiento y maniobra de los vehículos, que se encuentran a partir de la planta baja hacia el subsuelo. Código usado para el registro de áreas comunales de los conjuntos declarados en propiedad horizontal.

Circulación peatonal cubierta.- Refiere a los pasillos, halls, corredores, cajón de gradas de los edificios declarados en propiedad horizontal. Este código servirá para registrar las áreas comunales de propiedad horizontal.

Convento.- Casa o edificación destinada a la residencia y formación de los religiosos (as), espacialmente se encuentra adosada a la iglesia o capilla. Ejemplos: convento de San Agustín, convento de las Madres Oblatas, etc.



Imagen 90

Cuarto de máquinas / Basura.- Bloque constructivo en el que se encuentran instalados equipos para el mantenimiento y servicio de edificaciones de diferente índole.

Departamento.- Unidad de vivienda, desarrollada en un piso o dos (duplex) de un bloque edificado declarado en propiedad horizontal.

Dispensario Médico / Centro de Salud.- Es una edificación donde funciona atención de salud inmediata, sin hospitalización.

Escenarios deportivos abiertos.- Se incluyen en esta clasificación los estadios de fútbol; a pesar de carecer de una razón deportiva y constituir más bien un espectáculo, se toma en cuenta en esta categoría a la plaza de toros.

Escenarios deportivos cubiertos.- En esta clasificación encontramos los coliseos, Ejemplos: Coliseo del Colegio Benalcázar, Coliseo General Rumiñahui, etc.



Imagen 91

Estación de bomberos.- Bloque edificado que sirve para aparcar vehículos y alojar personal especializado para prestar auxilio inmediato ante flagelos y accidentes.

Funeraria.- Es el uso que caracteriza a las edificaciones a las actividades de velación y traslado de los restos mortuorios; ejemplos: funeraria Memorial, El Girón, Los Lirios, etc.

Gasolinera.- Establecimiento dedicada al expendio de gasolina, por lo general ubicadas en las vías perimetrales urbanas, autopistas y avenidas; esta construcción se complementa con otras unidades para formar una estación de servicio destinadas a varios usos, tales como la venta de de aditivos, aceites lubricantes, etc. comestibles; a todos estos bloques constructivos se los calificará con el uso respectivo, y al área en la que se encuentran los surtidores, tanques, oficinas se calificará con uso constructivo gasolinera.



Imagen 92

Galpón.- Edificación destinada al procesamiento o almacenamiento de materiales e insumos de menor rango que la nave industrial, en la se cumplen generalmente actividades de tipo artesanal, tales como talleres automotrices, mecánicas, carpinterías, tapicerías, etc.



Imagen 93

Garita / Guardianía.- Unidad constructiva mínima cubierta, ubicada en el ingreso exterior de un conjunto, edificios y en residencias particulares.

Hotel.- Edificación en altura destinada al alojamiento temporal de personas; ejemplos: hotel Hilton Colón, hotel Quito, Hotel Marriot, etc.



Imagen 94

Hostería.- Complejo edificado de rango menor al hotel de alta categoría, ubicados generalmente en las áreas aledañas a las cabeceras parroquiales; ejemplos: hostería San José, hostería Mirasierra, Hostería Rincón de Puembo, etc. El área destinada para el hospedaje, restaurante- cafetería, oficinas, se calificará con este uso.

Hostal.- Edificación generalmente acondicionada sobre vivienda, dedicada al hospedaje temporal de personas, se equipara a los hoteles de tercera categoría y a las residenciales.

Iglesia / Capilla.- Se definen estos usos propios del culto religioso, en base a consideraciones de proporción en el volumen

edificado, pues la iglesia presenta mayores dimensiones tanto en planta como en altura que la capilla y en casos se presenta como una edificación contigua a la iglesia o a un convento o parte de unidad educativa religiosa. Ejemplos: Iglesia La Merced, capilla del colegio La Dolorosa, capilla del convento Madre de Fátima, Iglesia La Compañía de Jesús, etc.



Imagen 95

Lavandería edificio.- Espacio construido cubierto destinado al lavado de ropa, sólo se encontrará en predios de propiedad municipal.

Lavandería / secadero abierto.- Espacio abierto empleado para el lavado y secado de ropa, por lo general ubicado en la terraza de edificios o en la patio posterior de las viviendas. Se calificará sólo en predios declarados en propiedad horizontal.

Lavandería / secadero cubierto.- Local destinado al lavado y secado de ropa. Se calificará sólo en predios declarados en propiedad horizontal, de acuerdo a la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

Mercado.- Unidad constructiva cubierta de carácter público sectorial destinada al expendio de productos comestibles perecibles y no perecibles.

Mezzanine.- Local vinculado espacial y funcionalmente al almacén, ubicado en el nivel o piso inmediato superior a este formando un solo predio, aunque tenga una alícuota particular. Sólo para predios declarados en propiedad horizontal.

Mirador.- Espacio construido municipal de uso público, abierto a manera de plataforma que sirve de observatorio.

Motel.- Constituye un complejo edificado desarrollado generalmente en una o dos plantas, con aposentos individualizados correspondientemente conectados a los parqueaderos.

Nave industrial.- Construcción destinada al procesamiento y fabricación de productos, en la que se encuentran instaladas

maquinarias para ese propósito. Ejemplos: fábricas, laboratorios industriales.

Oficina.- Espacio destinado a la gestión y servicios públicos o privados. Ejemplo: Oficina de Correos Nacionales, DHL, Turismo, Asesoría Legal. También se usará para los locales declarados como OFICINA en propiedad horizontal.

Oficina edificio.- Corresponde al uso pertinente a actividades burocráticas de gestión institucional y privada, de particulares en servicios profesionales o de apoyo, al que está destinado un bloque constructivo o edificación. Ejemplos: edificios exclusivos de oficinas y consultorios tales como edificios Argentum, San Luis, Ingapirca, etc.; áreas administrativas de edificios institucionales públicos y privados de toda índole con este uso se determinará solo edificios en unipropiedad.



Imagen 96

Patio / Jardín.- Espacio vacío complementario del predio edificado bajo régimen de propiedad horizontal.

Parqueadero cubierto.- Unidad constructiva destinada al estacionamiento y cuidado de automotores, se identifica como tal en la unipropiedad solo cuando se presenta como otro bloque constructivo separado de la vivienda y realizado con materiales permanentes. Se calificará en la propiedad horizontal, tanto en desarrollo horizontal como en vertical.

Parqueadero descubierto.- Espacio abierto, delimitado mediante señalización e identificado mediante código en el piso, que pueden corresponder a conjuntos declarados en propiedad horizontal en desarrollo vertical u horizontal, dispuestos aislada o agrupadamente.

Parqueaderos edificio.- Es el volumen edificado para dar servicio público de estacionamiento de vehículos a cambio de un pago.

Planta de tratamiento de agua.- Complejo edificado destinado a la potabilización del agua para consumo masivo, compuesto por bloques constructivos utilizados en oficinas, baterías sanitarias, laboratorios, bodegas, parqueaderos, piscinas de tratamiento, las que serán registradas con el uso respectivo. Como planta de

tratamiento de agua se calificará al volumen construido descubierto, destinado al almacenamiento y procesamiento del agua con fines de potabilización; al ser un proceso continuo y en secuencia, el volumen construido conformado por varias piscinas, se encuentra en forma compartida, ante lo cual, se tomará al conjunto como un solo bloque.

Piscina descubierta.- A pesar de no ser un volumen constructivo conformado por mampostería y cubierta, se lo considerará como un bloque edificado

Piscina cubierta.- Aquella que conforma un bloque limitado por mampostería y cubierta y que puede albergar baterías sanitarias, baños sauna, turco e hidromasaje.

Porch.- Espacio exterior de ingreso a un bloque edificado cubierto con techo, provisto o no de antepecho, que es un muro a media altura que delimita este espacio, entendido también como un soportal, puede calificarse tanto en unipropiedad como en propiedad horizontal.



Imagen 97

Restaurante.- Bloque constructivo dedicado a labores de preparación y servicio de comidas y bebidas; se los tomará en cuenta siempre y cuando todo el edificio construido (casa) este dedicado a estas funciones y, cuando exista dentro de un complejo deportivo: balneario, hostería, etc. No se los tomará en cuenta cuando funcionan anexados a un edificio de vivienda.

Retén policial.- Bloque edificado de una sola planta que sirve para el control y mantenimiento de la paz y seguridad ciudadana; se compone de 1 ó 2 cuartos y una batería sanitaria y, se los conoce en nuestro medio con el nombre de Unidad de Vigilancia Comunitaria UVC.; estos bloques constructivos se encuentran dentro de predios de propiedad municipal o de la policía nacional.

Reclusorio.- Edificación destinada al albergue de reos o presos, sinónimo de cárcel y penal. Ejemplos: Penal García Moreno, Cárcel No. 4 de varones, etc.

Sala comunal/Juegos/Gimnasio.- O sala de copropietarios, se tomará en cuenta únicamente cuando se encuentre formando un

bloque constructivo independiente dentro de un conjunto declarado en propiedad horizontal.

Salas de hospitalización.- Bloque edificado que sirve para el alojamiento de pacientes en un Hospital, Clínica, etc.

Salas de culto / Templo.- Bloque construido dedicado al culto religioso identificado mediante un distintivo o letrero; sin embargo, existen recintos religiosos de este tipo que funcionan anexados a un edificio de vivienda y por tanto no se los tomará en cuenta.



Imagen 98

Sala de cine / Teatro.- Recintos cerrados que disponen de instalaciones especiales de sonido, visibilidad, térmicas, iluminación donde se desarrollan actividades culturales: cine, danza, música, recitales, teatro, etc.

Tanque de agua / cisterna.- Volumen construido enteramente cerrado, utilizado para almacenamiento y distribución de agua potable en sectores aledaños.

Terminal terrestre.- Complejo constructivo destinado al servicio de transporte público Inter-parroquial, inter-cantonal e interprovincial, conformado de salas de espera, área administrativa (oficinas), bodegas, restaurantes, parqueaderos, baterías sanitarias; unidades constructivas que deberán ser identificadas y registradas con los usos correspondientes y a las andenes de llegada y salida de vehículos como terminal terrestre.

Invernadero.- Espacios construidos con materiales especiales que sirven para dar protección el cultivo de plantas en condiciones ambientales adecuadas. Estos espacios se encontrarán generalmente en áreas de expansión urbana de las cabeceras parroquiales rurales.

Caballeriza.- es el lugar cubierto que sirve para el reposo de caballos, se encontrará generalmente en áreas de expansión urbana de las cabeceras parroquiales rurales; y ligada a predios declarados en propiedad horizontal.

Establo.- Lugar cubierto donde se encierra el ganado.

Barbecue o B.B.Q.- Son espacios que sirven para la preparación y cocción de cárnicos; éstos para ser tomados en cuenta en la actualización catastral, deberán estar provistos de un techo que los cubra, de columnas de hormigón armado, madera, hierro, entre otras, y estén acondicionados para este fin, tal como se ilustra en las fotografías expuestas.



Imagen 99



Imagen 100

Comercio especializado.- Identifica a las edificaciones dedicadas al comercio en gran volumen de productos de una sola especie o clase; ejemplos: Distribuidores de maquinarias y vehículos, cadenas de farmacias, centros ferreteros, distribuidora de muebles, vestuarios, etc. Ejemplos: Distribuidoras de vehículos, Edimca, Fybeca, Megakiwi, Colineal, Rose Internacional, etc



Imagen 101



Imagen 102

Canchas: Si bien es cierto que no es un bloque constructivo, se las ha colocado como tal, por ser susceptibles de codificar y graficar. El actualizador seleccionará de la tabla de códigos la opción que corresponda al tipo de cancha que está investigando. Ejemplo:

Cancha deportiva encementada



Imagen 103

Fuente de Agua / Espejos de agua: Son elementos decorativos que adornan una propiedad. Ejemplo:

NÚMERO DE PISOS: Se registrará un número entero correspondiente a la cantidad de pisos que tiene un bloque o unidad constructiva en el que además se tomará en cuenta los pisos o niveles ubicados en subsuelo. Ejemplo:



Imagen 104



Imagen 105

AREA EN PLANTA BAJA: En base a las medidas tomadas en campo y con la ayuda de la cartografía, se calculará la superficie edificada en cada bloque o unidad constructiva.

AREA TOTAL BLOQUE O UNIDAD: El sistema calculará el área total de cada unidad constructiva, que resulta de la multiplicación del área en planta baja o subsuelo por el número de pisos.

En el ejemplo siguiente puede observarse una construcción con diferentes áreas por pisos.

Este volumen o Bloque Constructivo tendrá 3 unidades constructivas:

Unidad 1: de 30 m² por 3 pisos,

Unidad 2: de 70 m² por 2 pisos,

Unidad 3: de 20 m² por 1 piso.

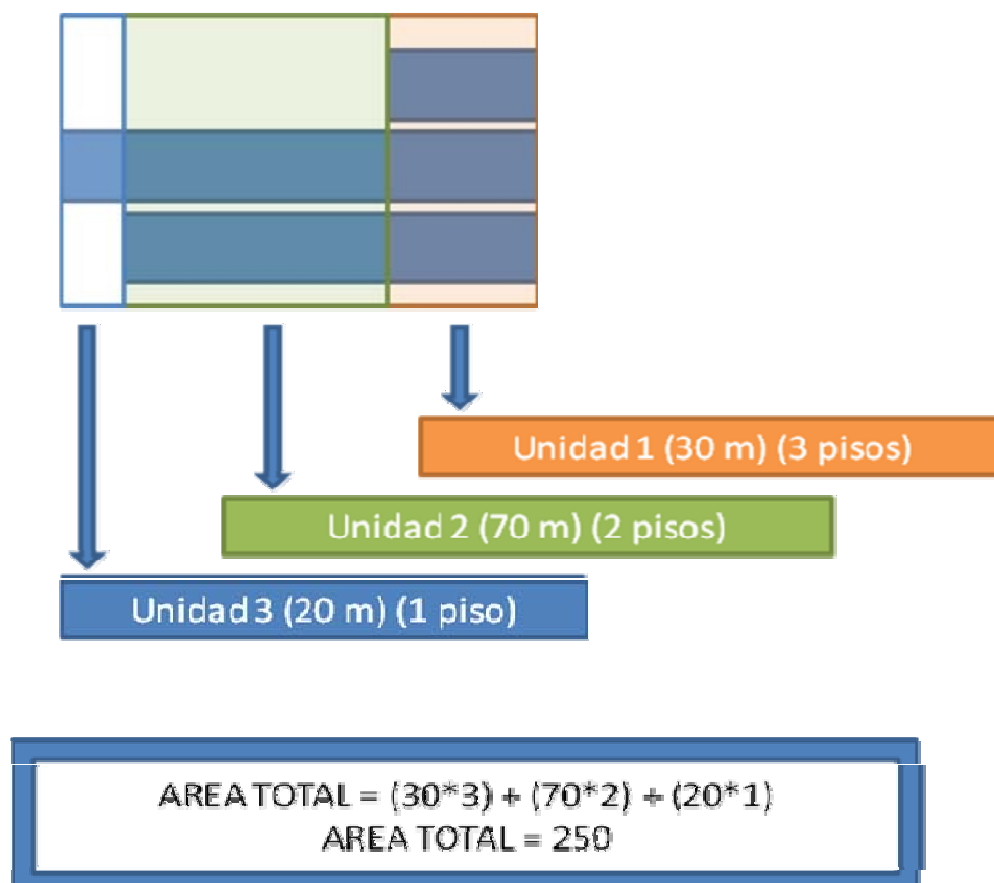


Gráfico 31

AÑO DE CONSTRUCCIÓN: Deberá registrarse en la Ficha los 4 dígitos correspondientes al año de construcción de cada unidad; cuando no es posible obtener esta información por parte del propietario, el actualizador en base al estado de conservación de la construcción apreciará este dato.

AÑO DE REMODELACIÓN / RESTAURACIÓN: Previo a registrar este dato es necesario se identifique la condición de restaurada o remodelada que ostenta la edificación, para lo cual se considerará que Restaurada, es aquella edificación que ha sido intervenida en todos sus componentes para mejorar su condición física y estética e incrementar su período de vida útil. Para asentar este dato se tomará en cuenta que la restauración/remodelación supere el 50% del área total del bloque constructivo, y debe registrarse el año de inicio de la remodelación.

SOLO PH: En los cinco siguientes campos se registrará información de predios declarados en propiedad horizontal.

ESTADO DE EJECUCION: En este ítem deben observarse 2 modalidades y se registrarán los datos de los predios declarados en propiedad horizontal, los mismos que se extraerán de la Declaratoria de Propiedad Horizontal debidamente registrada o inscrita en el Registro de la Propiedad.

ÁREA DECLARADA (M2): Se consignará en estas casillas el área constante en la documentación legal conforme al Cuadro de Áreas y Alícuotas; se ocupará estas casillas siempre y cuando se compruebe físicamente que uno o

varios bloques y/o unidades constructivas se encuentren en proyecto, es decir, no están construidas.

ÁREA CONSTRUIDA (M2): Se utilizará estas casillas cuando se constate la obra ejecutada; igualmente que en el caso anterior, para el registro de este dato, se tomará el constante en el Cuadro de Áreas y Alícuotas; cuando se comprobare a través de constatación física que existe un excedente de área de construcción relacionada con el dato de la declaratoria, se registrará ésta como **aumento constructivo** con alícuota 00, y llegará a ser otra unidad constructiva, susceptible de graficación.

ALÍCUOTA: se registrará el dato que consta en el título de propiedad de la unidad constructiva ó en la Declaratoria de Propiedad Horizontal.

DENOMINACION DE LA UNIDAD: esta casilla sirve para anotar la identificación del Local o Unidad Constructiva principal y secundaria(s) con la cual se halla registrada en la Declaratoria de Propiedad Horizontal y / o Título de Propiedad.

AUMENTO CONSTRUCTIVO: cuando se trate de un aumento constructivo de tipo privado se seleccionará esta casilla.

CONDICIÓN DE OCUPACIÓN: este ítem será llenado solamente cuando se trate de inmuebles de propiedad municipal; el actualizador solicitará la información al ocupante del predio o del bloque constructivo y seleccionará una de las cuatro opciones que se describen a continuación:

En Comodato: es la figura legal por la que la municipalidad, mediante contrato y/o resolución, entrega en forma gratuita a una persona natural o jurídica un bien inmueble de su propiedad, para que haga uso de ella durante un tiempo determinado y la devuelva una vez transcurrido este.

En arriendo: comprende la figura legal en la que se encuentra un inmueble de propiedad municipal al ser entregado por contrato a una persona natural o jurídica para uso y/u ocupación temporal mediante pago de una renta.

Autorización de Uso: es la concesión de uso sobre un inmueble de propiedad municipal otorgada a una persona natural o jurídica mediante convenio.

Si se encontrare un bien inmueble municipal o parte de éste, que esté ocupado por alguna persona natural o jurídica que no acredite autorización de uso, el actualizador, aparte de señalar lo pertinente a **Sin Autorización**, consignará el nombre del ocupante en el siguiente casillero.

4.2.4.- INSTALACIONES ESPECIALES: explica este ítem aquellos sistemas o redes incorporadas a la edificación, por lo general embebidos en paredes y pisos de ésta. Este campo aborda las instalaciones especiales que optimizan y mejoran la calidad de vida de los usuarios. Para levantar esta

información se ha implementado la tabla Instalaciones Especiales a la que se remitirá el actualizador, para lo cual se informará a través del propietario, ocupante o administrador del bien inmueble, y si es posible detectará estas instalaciones por la existencia de equipos, aparatos y redes. **Ejemplo: sistema de vigilancia, seguridad contra robos.**



Imagen 106

Las instalaciones especiales no se representan gráficamente.

4.2.5.- ADICIONALES CONSTRUCTIVOS: constituyen los rubros constructivos que se incorporan al predio, no contemplados en el cuadro general correspondiente a los ítems 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3 y 4.2.4. Para el registro de los rubros constructivos adicionales en el cuadro pertinente a esta variable, el actualizador seleccionará uno o varios Adicionales Constructivos y llenará los casilleros respectivos a: tipos de muros y cerramientos.

Tipo de Adicional: El actualizador catastral seleccionará uno o varios códigos de la Tabla expuesta en la Hoja 3 de la Ficha Predial Urbana.

Área Total: Se calculará el área del adicional constructivo y se expresará en metros cuadrados.

Estado de Conservación: De acuerdo al estado en el que se encuentre el adicional constructivo se elegirá una de las cuatro opciones expuestas en Estado de Conservación del punto 4.2.3.- Condición Edificada.

Año de Construcción: Se preguntará al propietario o informante del predio el año en el que fue construido o en su defecto se apreciará éste.

La toma de información sobre el rubro cerramientos está referida al cerramiento frontal del lote; el actualizador cuenta con varias opciones expuestas en la Tabla de Códigos de Adicionales Constructivos para llenar esta casilla. Para el cálculo del área del cerramiento se tomará como medida media el alto de 2.10 m. por todo el frente o frentes del lote; si el cerramiento sobrepasa los 3.00 de alto se tomará en cuenta la medida real.

Muro inclinado de piedra



Imagen 107

Cerramiento de ladrillo - bloque sin enlucir



Imagen 108

Cerramiento de ladrillo – bloque enlucido



Imagen 109

1.10. GRÁFICA DEL LOTE- (5.0.-)

1.10.1. Plano del lote y construcciones (5.1.-)

Refiere la presentación gráfica del lote con las construcciones implantadas en éste; las unidades de construcción o bloques, deberán ser identificados mediante códigos numéricos guardando correspondencia con los registrados en la Ficha Predial constará además el código numérico identificador del lote, conforme se ilustra en el ejemplo expuesto a continuación

Ejemplo:

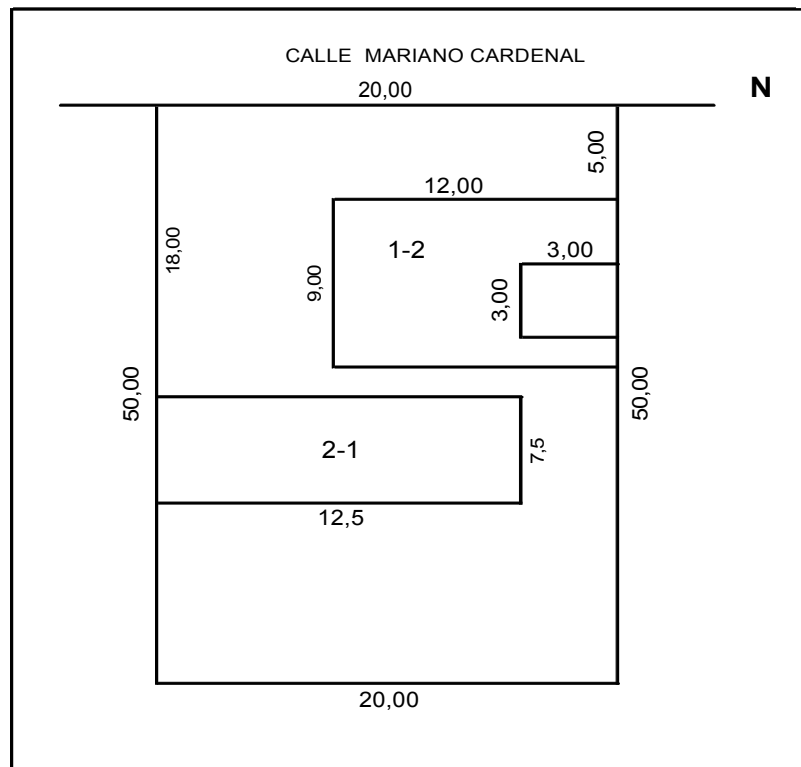


Gráfico 32

1.10.2. Ubicación dentro de la manzana- (5.2.-)

Comprende la implantación del predio objeto de investigación dentro de la manzana, el que se deberá achurar para efectos de identificación gráfica.

Ejemplo:

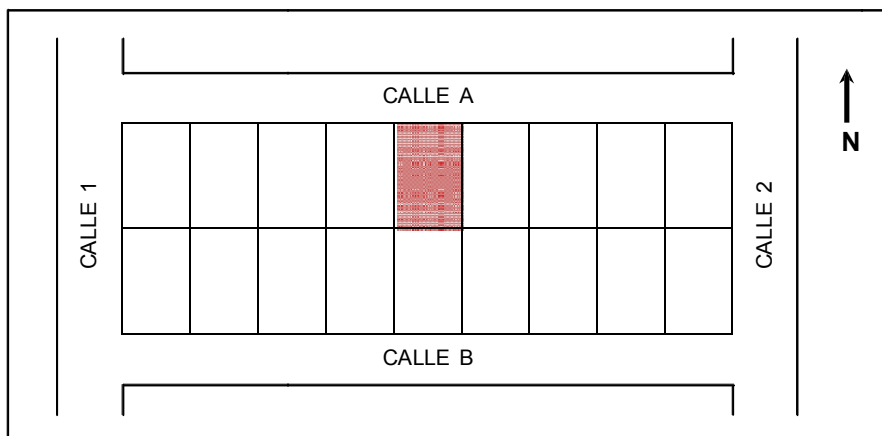


Gráfico 33

1.10.3. Foto de la fachada- (5.3.-)

Constituye un testimonio gráfico fiel y probatorio del predio objeto de intervención, por tanto la captación fotográfica de la fachada deberá ser clara y en lo posible cubrir la totalidad de la misma; en los casos de predios que tienen varios frentes, la fotografía a tomarse y registrarse será de la fachada en la que se encuentra el acceso principal. El nombre del archivo digital de la fotografía, será la clave catastral de lote.

Ejemplo:



Imagen 110

1.11. OBSERVACIONES.

En este campo se realizarán anotaciones importantes y complementarias a la información de la ficha, la accesibilidad a la toma de datos, etc.

1.12. FIRMAS DE RESPONSABILIDAD.

1.12.1. Actualizador y Supervisor.

Se registrará obligatoriamente, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éstos, fecha de la toma de datos en el primer caso, y fecha de la supervisión en campo en el segundo caso, firma de responsabilidad en cada una de las fichas prediales.

1.12.2. Fiscalizador.

Se registrará obligatoriamente, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éste fecha de la fiscalización en campo y firma de responsabilidad en las fichas prediales que han sido seleccionadas dentro de la muestra.

1.12.3. Propietario o Informante.

Se registrará, en la medida de lo posible, en letra de imprenta el nombre y apellidos de éste, fecha y firma.

Cuando se realice e levantamiento con dispositivos electrónicos, las firmas de los técnicos, fiscalizador y/o propietario podrán ser digitalizados con los mencionados dispositivos.

2. Bibliografía

1. **Instructivo de la Ficha Catastral.** Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. Dirección de Avalúos y Catastros 2002.
2. **El Catastro Como Fuente De Información. 1998 ICAM.** Arq. Mario a. Recalde Maldonado.
3. **Glosario de Términos Catastrales. Jornadas Catastrales.** Arq. Mario a. E. Recalde Maldonado, Ing. Washington Apunte.
4. **Ley Orgánica de Régimen Municipal.** Actualizada a Diciembre 2010.